

**University of Groningen**

## **Duurzaam ondernemen integreren in het management-informatiesysteem**

Roek, Niels

**IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.**

*Document Version*

Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*

2004

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

Roek, N. (2004). *Duurzaam ondernemen integreren in het management-informatiesysteem: de case Gasunie*.

### **Copyright**

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

### **Take-down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

*Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.*



**Duurzaam ondernemen  
integreren in het  
management-  
informatiesysteem:  
de case Gasunie**

Niels Roek

**EC 144**

**2004**



# **Duurzaam ondernemen integreren in het management-informatiesysteem: de case Gasunie**

Niels Roek

Groningen, april 2004

**Wetenschapswinkel Economie & Bedrijfskunde RuG**  
*Onderzoeksbureau en stageloket*

Begeleidend docent: Dr. D.H.M. Akkermans  
Begeleiding wetenschapswinkel: drs. F.J. Sijtsma  
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

Adres:  
Wetenschapswinkel Economie & Bedrijfskunde  
Coördinatoren: drs. E. Kamphuis en drs. F.J. Sijtsma  
Secretariaat: H.W. Janssen  
Postbus 800  
9700 AV GRONINGEN  
Tel. 050-363 7182 / 3754 / 3810  
Fax 050-363 3720  
e-mail: [wewi@eco.rug.nl](mailto:wewi@eco.rug.nl)  
internet: [www.rug.nl/wewi/eb](http://www.rug.nl/wewi/eb)

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Duurzaam ondernemen integreren in het management-informatiesysteem: de case Gasunie,  
Niels Roek, Groningen: Wetenschapswinkel Economie & Bedrijfskunde (Publicatiereeks  
Wetenschapswinkel Economie & Bedrijfskunde EC 144)  
Met literatuurlijst.

ISBN 90-5803-037-7

NUR 780

## Voorwoord

Ter afsluiting van de studie Economie aan de Rijksuniversiteit Groningen heb ik gedurende een vijftal maanden een onderzoek uitgevoerd bij de organisatie Gastransport Services, onderdeel van N.V. Nederlandse Gasunie. Gedurende dit onderzoek heb ik me beziggehouden met het onderwerp 'duurzaam ondernemen'. Ondanks het feit dat duurzaam ondernemen (nog) geen deel uitmaakt van het studieprogramma van mijn opleiding, is duurzaam ondernemen een bijzonder interessant afstudeeronderwerp gebleken.

Tijdens het uitvoeren van het onderzoek en het schrijven van deze scriptie hebben veel mensen mij gesteund en geholpen. Graag zou ik al deze mensen hierbij willen bedanken.

Niels Roek

Groningen, april 2004

“Civil society groups have a critical role, as partners, advocates and watchdogs. So do commercial enterprises. Without the private sector, sustainable development will remain only a distant dream. We are not asking corporations to do something different from their normal business; we are asking them to do their normal business differently.”

*Secretaris-generaal van de Verenigde Naties Kofi Annan tijdens de World Summit on Sustainable Development, 26 augustus – 4 september 2002.*

## Management samenvatting

### Duurzaamheid meer structureel integreren?

Gastransport Services, onderdeel van N.V. Nederlandse Gasunie, beschikt sinds enige tijd over een Platform Duurzaamheid. Het Platform Duurzaamheid wil duurzaam ondernemen meer dan voorheen structureel integreren in alle bedrijfsprocessen en bedrijfsactiviteiten van Gastransport Services. Een instrument dat hier mogelijkheden toe biedt is een management-informatiesysteem. De centrale vraag van dit onderzoek was:

Welke inhoudelijke en structurele aanpassingen moet het management-informatiesysteem (MIS) van Gastransport Services ondergaan, ter verbetering van de integratie en communicatie van duurzaam ondernemen?

Hierbij is de aandacht vooral gericht op de sub-unit infrastructuurbeheer, een afdeling die zonder twijfel behoort tot de absolute kern van het bedrijf.

**Conclusie: Duurzaam ondernemen vraagt meer oorzaak-gevolg relaties in het management-informatiesysteem en een beperkte uitbreiding van de milieuprestatie-indicatoren.**

Bevindingen uit het literatuur- en praktijkonderzoek wijzen op enkele problemen bij de integratie van duurzaam ondernemen in het bestaande management-informatiesysteem: het dashboard. De problemen hebben betrekking op de structuur en inhoud van het dashboard van infrastructuurbeheer. De structuur van het dashboard dient zodanig te worden aangepast dat oorzaak-gevolg relaties helder worden, dat er een logische hiërarchische opbouw ontstaat en dat het huidige “Strategie en toekomst” perspectief de rol van het leer- en groeiperspectief inneemt (zoals gebruikelijk in een zogenaamde balanced scorecard). De inhoud dient te worden verbeterd door de prestatie-indicator ‘aardgasemissies’ op te nemen en in verband daarmee twee projecten onder strategie en toekomst te definiëren.





## Samenvatting

### Introductie

Gastransport Services, onderdeel van N.V. Nederlandse Gasunie, beschikt sinds het jaar 2001 over een Platform Duurzaamheid. Het Platform Duurzaamheid heeft tot doel duurzaam ondernemen te verankeren in de organisatie. In de nabije toekomst wil het platform duurzaam ondernemen structureel integreren in alle bedrijfsprocessen en bedrijfsactiviteiten van Gastransport Services. Een instrument dat hier mogelijkheden toe biedt is een management-informatiesysteem. In dit verband is er gekozen voor de volgende vraagstelling:

Welke inhoudelijke en structurele aanpassingen moet het management-informatiesysteem van Gastransport Services ondergaan, ter verbetering van de integratie en communicatie van duurzaam ondernemen?

Om antwoord te kunnen geven op de bovengenoemde vraagstelling is er een literatuuronderzoek en een praktijkonderzoek uitgevoerd. In het literatuuronderzoek is vastgesteld wat duurzaam ondernemen is en welk management-informatiesysteem duurzaam ondernemen kan uitdragen. In het praktijkonderzoek is vervolgens onderzocht hoe duurzaam ondernemen het beste kan worden geïntegreerd in het management-informatiesysteem van Gastransport Services. Logischerwijs is daarvoor eerst bekeken in hoeverre duurzaam ondernemen reeds deel uitmaakt van het bestaande management-informatiesysteem van Gastransport Services

### **Literatuuronderzoek: wat is duurzaam ondernemen en welk management-informatiesysteem kan dat uitdragen?**

Sinds het ontstaan van het begrip ‘duurzaam ondernemen’ is de betekenis ervan diverse malen gewijzigd. Daar waar duurzaam ondernemen in de jaren vijftig slechts betrekking had op de sociale verantwoordelijkheden van een onderneming, zijn hier in de jaren zeventig ecologische verantwoordelijkheden aan toegevoegd. Ook nu nog wordt duurzaam ondernemen op verschillende wijzen omschreven en gedefinieerd. Om verwarring en tegenstrijdigheden in dit onderzoek te voorkomen is er aan de hand van de theorie (Brundtland, 1987 ; Elkington, 1997; Coymans, 2001) één definitie ontwikkeld:

Duurzaam ondernemen is het op een sociaal en ecologisch verantwoorde wijze uitvoeren van bedrijfsprocessen en activiteiten, ter verbetering van het financieel-economisch eindresultaat van een onderneming op korte en/of lange termijn.

Duurzaam ondernemen kan op verschillende manieren worden verankerd in de bedrijfsprocessen en activiteiten van een onderneming. In dit onderzoek wordt gebruik

gemaakt van een management-informatiesysteem. In een management-informatiesysteem zijn abstract geformuleerde strategieën gerelateerd aan concrete doelstellingen en het vormt daarmee een schakel tussen het management van een onderneming en de operationele processen.

In de theorie onderscheidt men financiële en niet-financiële management-informatiesystemen. Duurzaam ondernemen legt echter een relatie tussen het financiële aspect (profit) en de niet-financiële aspecten (people en planet), hetgeen betekent dat een management-informatiesysteem voor duurzaam ondernemen zowel financiële als niet-financiële informatie moet kunnen verwerken. Een management-informatiesysteem dat hier mogelijkheden toe biedt is de balanced scorecard (Kaplan en Norton, 1996).

“De balanced scorecard geeft zicht in die aspecten die een evenwicht bewerkstelligen tussen doelen op lange termijn en doelstellingen op korte termijn, tussen financiële en niet-financiële maatstaven, tussen resultaat- en stuurvariabelen en tussen interne en externe prestatimaatstaven.” (Hainja, 2003)

De balanced scorecard is een populair besturingsinstrument waarmee de prestaties van een organisatie vanuit vier verschillende perspectieven worden geëvalueerd: het financiële perspectief, het klantenperspectief, het interne procesperspectief en het leer- en groeiperspectief. Het strategische beleid van een onderneming wordt binnen deze vier perspectieven vertaald in strategische doelen, resultaatmaatstaven en stuurvariabelen. De hiërarchische opbouw van de vier perspectieven en causale relaties tussen de strategische doelen, resultaatmaatstaven en stuurvariabelen zorgen ervoor dat de balanced scorecard wordt ingezet om de strategie van een onderneming te verduidelijken, deze intern te communiceren en operationele initiatieven te richten op de strategische doelen. Deze toepassingen leiden ertoe dat enkele wetenschappers de balanced scorecard zeer geschikt achten om het abstracte begrip ‘duurzaam ondernemen’ te concretiseren, te integreren en te communiceren in een organisatie. Figge et al. (2002) zien hiertoe twee mogelijkheden:

1. Integreer sociale en ecologische aspecten in de bestaande balanced scorecard.
2. Voeg een additioneel ‘non-market’ perspectief toe aan de bestaande balanced scorecard.

Een keuze is afhankelijk van de marktwaarde van de sociale en ecologische aspecten en de macht van verschillende stakeholders. In dit onderzoek is ervoor gekozen om sociale en ecologische aspecten in een bestaande ‘balanced scorecard’ te integreren. De oorzaak-gevolg relaties tussen de vier perspectieven in de balanced scorecard spelen in dit verband een belangrijke rol, omdat deze relaties het mogelijk maken om sociale en ecologische aspecten te verbinden met financieel-economische aspecten.

**Praktijkonderzoek: hoe kan duurzaam ondernemen het beste worden geïntegreerd in het management-informatiesysteem van Gastransport Services?**

Het praktijkonderzoek bestaat uit twee delen. In het eerste deel van het praktijkonderzoek worden geen deelvragen beantwoord, maar wordt het praktijkonderzoek afgebakend. Op basis van de gemaakte selectie is er in het tweede deel van het praktijkonderzoek onderzocht hoe duurzaam ondernemen (verder) kan worden geïntegreerd in het geselecteerde management-informatiesysteem.

**Deel 1. Afbakening praktijkonderzoek: welk management-informatiesysteem en welk bedrijfsproces?**

Het beheerssysteem van Gastransport Services bestaat uit meerdere management informatiesystemen. In het praktijkonderzoek is een management-informatiesysteem geselecteerd dat resultaatgericht is, zowel financiële als niet-financiële informatie bevat, een organisatiebrede reikwijdte heeft, een integrale communicatiewijze ondersteunt en een maandelijks rapportagefrequentie kent. Het betreffende management-informatiesysteem noemt men ‘het dashboard’.

Gastransport Services kent een groot aantal bedrijfsprocessen die onderverdeeld zijn in: twee primaire processen, acht ondersteunende processen en één management proces. Dit onderzoek richt zich op de primaire bedrijfsactiviteit ‘beheren infrastructuur’. De bedrijfsactiviteit ‘beheren infrastructuur’ valt onder de verantwoordelijkheid van de gelijknamige sub-unit infrastructuurbeheer welke bestaat uit twee afdelingen: infrastructuurbeheer buisleidingen en infrastructuurbeheer transportfaciliteiten.

**Deel 2. Resultaten praktijkonderzoek: hoe kan duurzaam ondernemen het beste worden geïntegreerd in het management-informatiesysteem van Gastransport Services?**

Op basis van het dashboard van de sub-unit infrastructuurbeheer (zie deel 1) is logischerwijs eerst onderzocht in hoeverre duurzaam ondernemen reeds deel uitmaakt van het management-informatiesysteem van Gastransport Services. Hiertoe is allereerst de structuur van het dashboard geanalyseerd en vervolgens de inhoud beoordeeld.

*Integratie door: ...een betere structuur van het management-informatiesysteem*

De structuur van het dashboard vertoont op het eerste gezicht veel overeenkomsten met dat van de balanced scorecard, maar verschilt van deze op een aantal belangrijke punten. De meest essentiële structurele verschillen zijn gelegen in:

- Het ontbreken van oorzaak-gevolg relaties tussen de vier perspectieven, de succesfactoren en de prestatie-indicatoren
- Het ontbreken van een logische hiërarchische opbouw van de vier perspectieven.

- Het ontbreken van een leer- en groeiperspectief

Daar de bovengenoemde verschillen de integratie en communicatie van duurzaam ondernemen in het dashboard belemmeren, wordt er geadviseerd om de structuur van het dashboard ten aanzien van deze punten aan te passen.

*Integratie door: ...een enigszins uitgebreide inhoud van het management-informatiesysteem*

Naast de structuur is ook de inhoud van het dashboard beoordeeld. Hieruit is gebleken dat duurzaam ondernemen, zoals gedefinieerd in het literatuuronderzoek, slechts door middel van een vijftal sociaal-economische prestatie-indicatoren wordt vertegenwoordigd. Daar de betreffende prestatie-indicatoren alle van sociaal-economische aard zijn, is de primaire focus van het praktijkonderzoek komen te liggen op het vinden van prestatie-indicatoren waarmee inzicht kan worden verkregen in de milieu-economische prestaties van de sub-unit infrastructuurbeheer. Hiertoe zijn een viertal analyses uitgevoerd:

- een analyse van het veiligheid, gezondheid en milieujaarverslag van N.V. de Nederlandse Gasunie
- een analyse van de richtlijnen voor duurzaamheidsverslaglegging van het Global Reporting Initiative
- een benchmark waarin het veiligheid, gezondheid en milieujaarverslag van N.V. de Nederlandse Gasunie is vergeleken met jaarverslagen van andere Europese gastransportondernemingen
- een interne analyse bij Gastransport Services

De vier analyses hebben vijf potentiële milieuprestatie-indicatoren opgeleverd. De gevonden milieuparameters zijn voorgelegd aan het management van de afdelingen sub-units. Op basis van een drietal criteria, te weten relevantie, integratiemogelijkheden inzake duurzaam ondernemen en implementatiemogelijkheden, zijn de potentiële indicatoren nader getoetst. Uiteindelijk is slechts één extra duurzaamheidsparameter geselecteerd welke op korte termijn zou kunnen worden toegevoegd aan het dashboard: ‘aardgasemissies’. Daar een reductie van aardgasemissies zowel een kostenbesparing als een milieubesparing kan opleveren, vormt het toevoegen van de duurzaamheidsparameter ‘aardgasemissies’ aan het dashboard een praktijkvoorbeeld van hoe duurzaam ondernemen geïntegreerd kan worden in het dashboard van Gastransport Services. Tevens laat dit voorbeeld zien hoe het proces van het “verduurzamen” van het management-informatiesysteem kan leiden tot weloverwogen en effectieve aanpassingen van het management-informatiesysteem die de kernactiviteiten van de onderneming kunnen versterken.

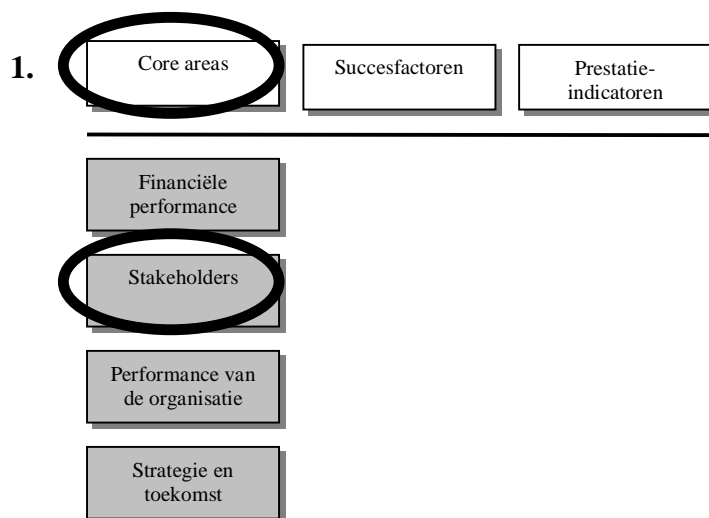
*De hierboven genoemde aanpassingen worden aan het eind van deze samenvatting geïllustreerd.*

**Algemene conclusie: duurzaam ondernemen vraagt meer oorzaak-gevolg relaties in het management-informatiesysteem en een beperkte uitbreiding van de milieuprestatie-indicatoren**

Bevindingen uit het literatuur- en praktijkonderzoek wijzen op enkele problemen bij de integratie van duurzaam ondernemen in het dashboard. De problemen hebben betrekking op de structuur en inhoud van het dashboard van infrastructuurbeheer. De structuur van het dashboard dient zodanig te worden aangepast dat oorzaak-gevolg relaties helder worden, dat er een logische hiërarchische opbouw ontstaat en dat het huidige “Strategie en toekomst” perspectief de rol van het leer en groeiperspectief inneemt. De inhoud dient te worden verbeterd door de prestatie indicator ‘aardgasemissies’ op te nemen en in verband daarmee twee projecten onder strategie en toekomst te definiëren.

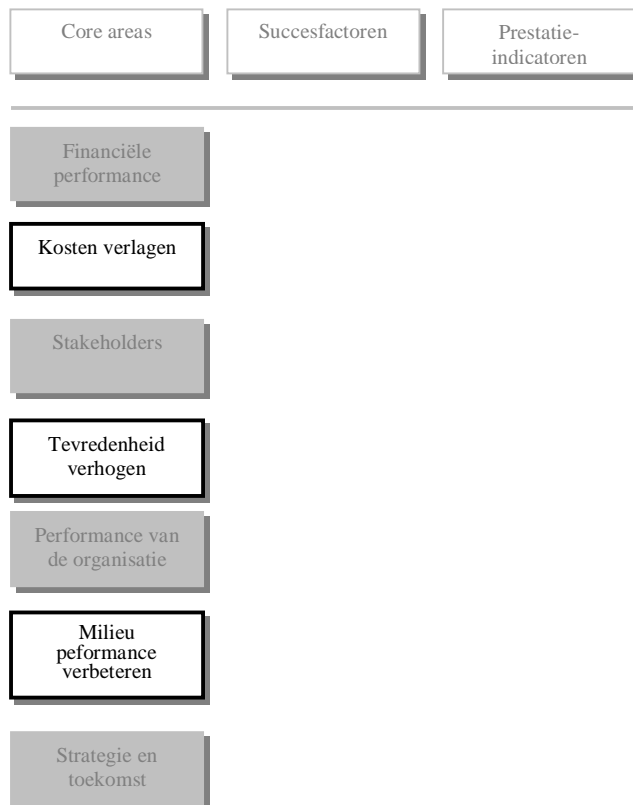
**Illustratie van benodigde aanpassingen van het management-informatiesysteem**

De aanbevolen structurele en inhoudelijke aanpassingen worden geïllustreerd aan de hand van de onderstaande situatieschetsen.



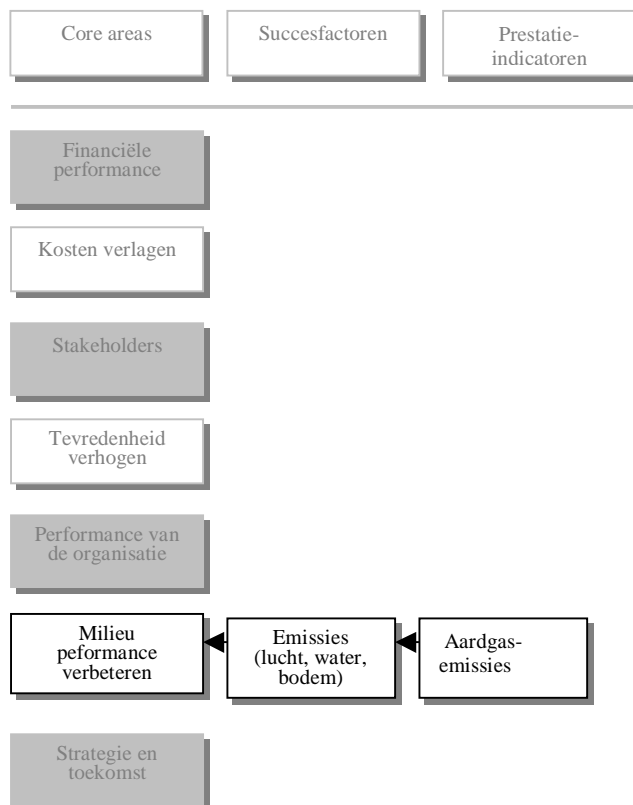
De eerste situatieschets geeft de aangepaste basisstructuur van het dashboard weer. De aanpassingen hebben betrekking op de hiërarchische opbouw van de vier perspectieven, een verbreding van het klantenperspectief (met ovaal aangegeven) naar een stakeholders perspectief en toevoegen van ‘core areas’ (idem) waarin men de strategische doelen kan plaatsen.

2.



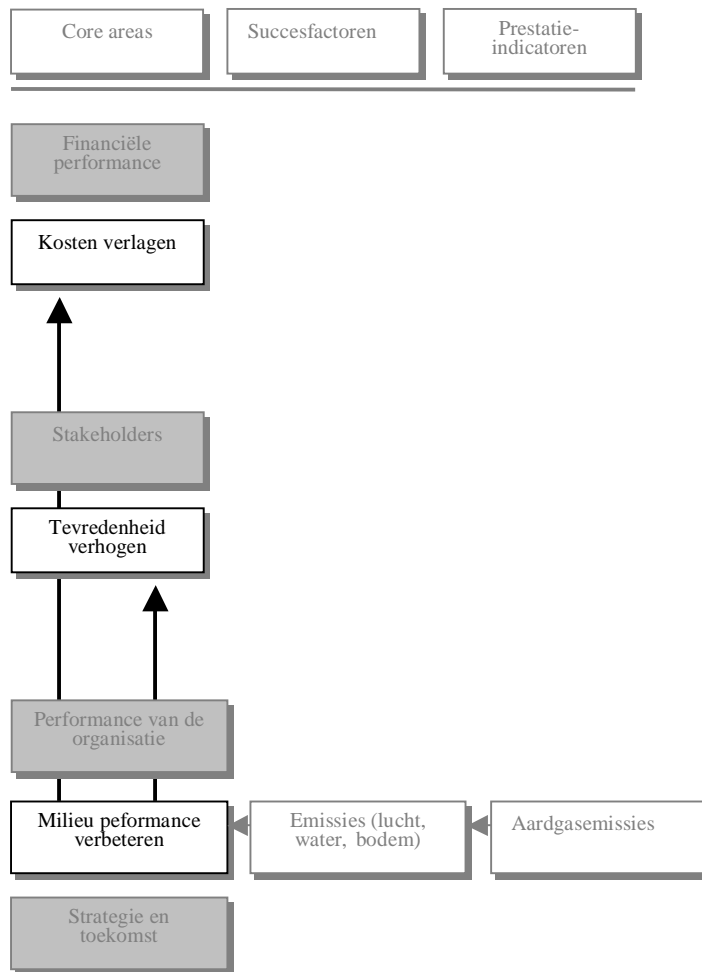
De tweede situatieschets geeft een drietal strategische doelen weer die direct of indirect met elkaar verbonden zijn. Speciale aandacht gaat uit naar het laagst gelegen doel ‘verbeteren van de milieu-performance’, waarmee expliciet de aandacht wordt gevestigd op duurzaam ondernemen.

3.



De derde situatieschets geeft een concrete invulling aan het strategisch doel ‘verbetering van de milieupreformance’. Een reductie van aardgasemissies leidt namelijk tot een verbetering van de milieupreformance.

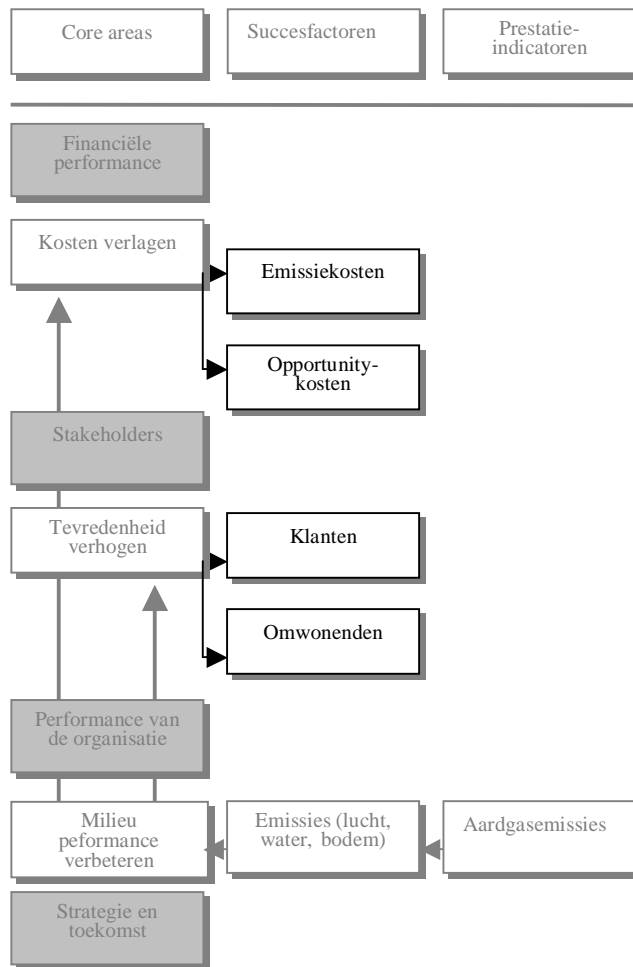
4.



De vierde situatieschets laat zien dat een reductie van aardgasemissies consequenties heeft voor zowel de financiële performance als de stakeholders-tevredenheid. Hier is dus de oorzaak-gevolg relatie beter zichtbaar.

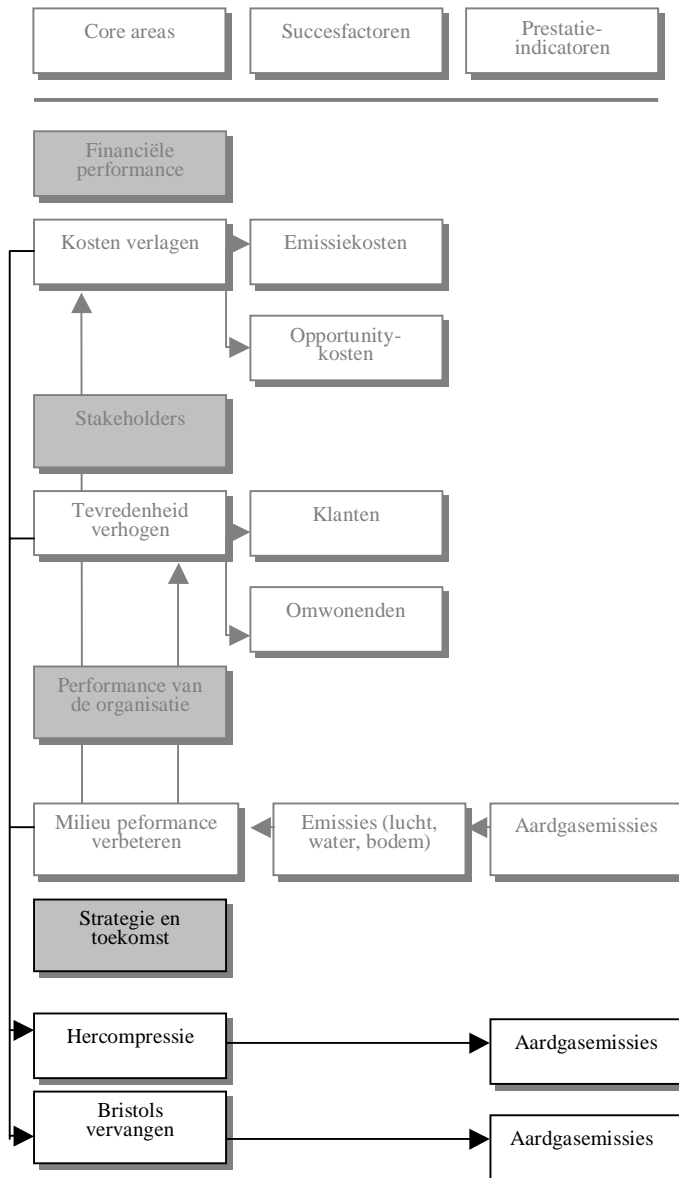


5.



De vijfde situatieschets laat zien welke succesfactoren van belang zijn bij deze twee oorzakelijk verbonden strategische doelen van kosten verlagen en tevredenheid verhogen.

6.



De financieel-economische én milieuvoordelen van aardgas-emissiereducties bewegen Gastransport Services ertoe om twee concrete projecten te initiëren, waarmee het een efficiënter aardgastransport gaat realiseren.



# Inhoud

<b>Voorwoord .....</b>	<b>3</b>
<b>Management samenvatting.....</b>	<b>5</b>
<b>Samenvatting.....</b>	<b>7</b>
<b>1      Onderzoeksontwerp .....</b>	<b>19</b>
1.1    Inleiding.....	19
1.2    Achtergrond onderzoek.....	19
1.3    Probleemstelling .....	20
1.4    Afbakening .....	21
1.5    Methodologie.....	21
1.5.1    Literatuuronderzoek.....	22
1.5.2    Praktijkonderzoek .....	22
<b>2      Duurzaam ondernemen .....</b>	<b>25</b>
2.1    Inleiding.....	25
2.2    Wat is duurzaam ondernemen ?.....	25
2.2.1    Duurzaam ondernemen, een sociale, ecologische en economische dimensie .....	25
2.2.2    Duurzaam ondernemen, bedrijfsethiek, eco-efficiency en het ecologisch rechtvaardigheidsbeginsel .....	27
2.2.3    Duurzaam ondernemen, maatschappelijk verantwoord ondernemen en maatschappelijk betrokken ondernemen .....	28
2.3    Duurzaam ondernemen verankeren in een organisatie .....	29
2.3.1    Stapsgewijs naar duurzaam ondernemen .....	30
2.3.2    Keuzeproblemen bij duurzaam ondernemen .....	31
2.3.3    Het integreren van duurzaam ondernemen in een organisatie.....	33
2.4    Management informatiesystemen .....	34
2.4.1    Wat is een management-informatiesysteem? .....	34
2.4.2    Een vergelijking van financiële en niet-financiële management-informatiesystemen .....	36
2.4.3    De (sustainability) balanced scorecard.....	38
2.5    Samenvatting .....	43
<b>3      Afbakening praktijkonderzoek .....</b>	<b>47</b>
3.1    Inleiding.....	47
3.2    Het beheerssysteem van Gastransport Services.....	47
3.2.1    Het selectiecriteria voor het management-informatiesysteem .....	50
3.2.2    Het geselecteerde management-informatiesysteem.....	51
3.3    Een overzicht van de bedrijfsprocessen en -activiteiten .....	53
3.3.1    Het selecteren van een primair bedrijfsactiviteit .....	55
3.3.2    De primaire bedrijfsactiviteit beheren infrastructuur.....	56
3.4    Samenvatting .....	59
<b>4      Resultaten praktijkonderzoek .....</b>	<b>61</b>
4.1    Inleiding.....	61
4.2    Oriënterende gesprekken.....	62
4.3    Analyse dashboard infrastructuurbeheer.....	62
4.3.1    De structuur van het dashboard .....	62
4.3.2    De inhoud van het dashboard .....	64
4.4    Een zoektocht naar duurzaamheidsparameters.....	66

4.4.1	De VGM analyse .....	66
4.4.2	De GRI analyse .....	67
4.4.3	Benchmark.....	74
4.4.4	Interne analyse .....	79
4.5	Selectie van sociale en milieuparameters.....	85
4.6	De duurzaamheidsparameter ‘methaan’ .....	87
4.7	Samenvatting .....	89
<b>5</b>	<b>Conclusie .....</b>	<b>93</b>
5.1	Inleiding.....	93
5.2	Aanpassingen structuur dashboard .....	93
5.3	Aanpassingen inhoud dashboard .....	96
5.4	Ter afsluiting.....	97
5.5	Terugkoppeling.....	100
	<b>Bronvermelding .....</b>	<b>103</b>
	<b>Bijlagen.....</b>	<b>111</b>
Bijlage A	Organogram Gastransport Services .....	112
Bijlage B	De ontwikkeling en achtergrond van duurzaam ondernemen.....	113
Bijlage C	ABN-Amro Business principles .....	119
Bijlage D	Resultaten VGM analyse .....	120
Bijlage E	Resultaten GRI analyse.....	121
Bijlage F	Resultaten Benchmark .....	133
Bijlage G	Overzicht sociale en milieuparameter Gastransport Services.....	136
Bijlage H	Dashboard Infrastructuurbeheer .....	138
Bijlage I	Secundair dashboard, onderdeel ‘performance van de organisatie’ .....	140
Bijlage J	Deelnemers gesprekken .....	141
Bijlage K	Units, sub-units en afdelingen betrokken bij het praktijkonderzoek.....	142

# 1 Onderzoeksontwerp

## 1.1 Inleiding

In de periode september 2003 – februari 2004 is in opdracht van het Platform Duurzaamheid een onderzoek uitgevoerd bij de organisatie Gastransport Services. Ter voorbereiding op de uitvoering van dit onderzoek is er een onderzoeksontwerp gemaakt. Aan de hand van een verkorte weergave van het onderzoeksontwerp volgt er een inleiding op het onderzoek. Hiertoe wordt een beschrijving gegeven van de achtergrond van het onderzoek, de probleemstelling en de gehanteerde methodologie.

## 1.2 Achtergrond onderzoek

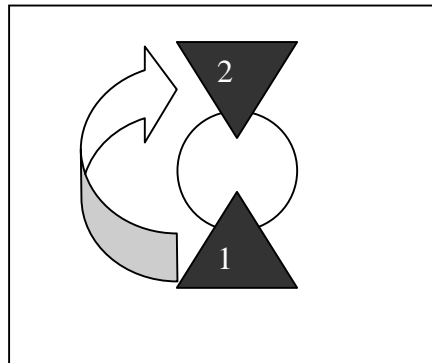
Vanaf het moment van oprichting besteedt Gastransport Services, onderdeel van N.V.. Nederlandse Gasunie, veel tijd en energie aan veiligheid, gezondheid en milieu (Gasunie, 2003). De drie aspecten zijn de laatste jaren steeds meer in de belangstelling komen te staan door perceptieveranderingen in de hedendaagse maatschappij. Gastransport Services heeft in het jaar 2001, middels de oprichting van het Platform Duurzaamheid, te kennen gegeven deze maatschappelijk trend te willen volgen.

Het Platform Duurzaamheid is een centraal gepositioneerde klankbordgroep, bestaande uit acht leden. Twee leden van het Platform Duurzaamheid zijn fulltime belast met duurzaamheidszaken, de andere zes leden houden zich op onregelmatige basis bezig met ondersteunende activiteiten. De kerntaak van het Platform Duurzaamheid bestaat uit het ontwikkelen en implementeren van een duurzaamheidsbeleid voor Gastransport Services. Bij de ontwikkeling van het duurzaamheidsbeleid richt het Platform Duurzaamheid zich op de terreinen: veiligheid, gezondheid en milieu.

Het Platform Duurzaamheid initieert momenteel zelfstandig op ad hoc basis diverse plannen en projecten. Van begin tot eind blijft het Platform Duurzaamheid actief betrokken bij de in- en uitvoering van duurzaamheidsprojecten.

Geconstateerd is dat er weinig tot geen betrokkenheid bestaat bij andere units en sub-units voor wat betreft duurzaam ondernemen (Schouten, 2003). Een belangrijke oorzaak voor deze lage betrokkenheid is gelegen in de bottom-up manier van communiceren van het Platform Duurzaamheid. Het bottom-up communicatieproces biedt beperkte integratie –en exposure mogelijkheden voor het Platform Duurzaamheid. In de nabije toekomst wil het Platform Duurzaamheid deze communicatiewijze dan ook verlaten en het communicatieproces een andere wending geven. In praktische zin betekent dit dat het bottom-up proces wordt verruild voor een formeel top-down proces dat een volledige integratie van duurzaam ondernemen

binnen Gastransport Services mogelijk maakt (zie figuur 1.1). De vraag is echter hoe het Platform Duurzaamheid de uitvoering van dit zogeheten kantelproces (Groeneveld, 2003) kan bewerkstelligen.



Situatie 1 geeft de huidige communicatiewijze weer. (bottom-up).  
Situatie 2 geeft de beoogde communicatiewijze weer (top-down).

*Figuur 1.1 Het kantelproces*

Een instrument dat mogelijkerwijs uitkomst kan bieden bij deze problematiek vormt een bestaand management-informatiesysteem van de Gastransport Services. Een management-informatiesysteem is een complex instrument waarmee het strategisch beleid van een organisatie top-down wordt gecommuniceerd. Een management-informatiesysteem fungeert dus als schakel tussen het strategisch beleid van de organisatie en het operationeel beleid van de onderliggende hiërarchische niveaus.

Het beleid van Gastransport Services is gericht op het bijdragen aan een duurzame ontwikkeling op lokaal, nationaal en mondiaal niveau, op basis van open overleg met belanghebbenden en een integrale afweging van economische, milieu- en sociale factoren (Groeneveld et al, 2003). Deze beleidsdoelstelling geeft aan dat Gastransport Services zich bewust is van het belang van een duurzame ontwikkeling. Echter blijkt uit een voorgaand onderzoek dat het beleid vooruit loopt op de praktijk (Schouten, 2003). De acceptatie van duurzaam ondernemen in het beleid van Gastransport Services kan echter wel worden beschouwd als een eerste stap in het 'kantelproces'. Duurzaam ondernemen dient immers niet langer het exclusieve eigendom te zijn van het Platform Duurzaamheid maar gedragen te worden door de gehele organisatie. De vraag is echter of het abstract geformuleerde beleid, inzake duurzaam ondernemen, afdoende is geconcretiseerd en geïntegreerd in het management-informatiesysteem en wat hier zonodig aan verbeterd kan worden. Zonder concrete doelen kan er tenslotte geen praktische invulling worden gegeven aan het beleid.

### 1.3 Probleemstelling

Het onderzoek heeft tot doel de integratie en communicatie van duurzaam ondernemen binnen de organisatie Gastransport Services te bevorderen. In dit proces speelt een management-informatiesysteem een cruciale rol. Een management-informatiesysteem kan

namelijk een belangrijke bijdrage leveren aan de realisatie van dit doel. In dit kader is er gekozen voor de volgende vraagstelling:

### Vraagstelling

Welke inhoudelijke en structurele aanpassingen moet het management-informatiesysteem van Gastransport Services ondergaan, ter verbetering van de integratie en communicatie van duurzaam ondernemen?

### Deelvragen

Wat is duurzaam ondernemen?

Welk management informatiesysteem kan duurzaam ondernemen uitdragen?

In hoeverre maakt duurzaam ondernemen reeds deel uit van het management-informatiesysteem van Gastransport Services?

Hoe kan Gastransport Services duurzaam ondernemen beter integreren in haar management-informatiesysteem?

## **1.4 Afbakening**

### Beperkingen

- Het onderzoek richt zich op duurzaam ondernemen, de nadruk ligt hierbij op het integreren en concretiseren van duurzaam ondernemen in een management-informatiesysteem van Gastransport Services.
- Mogelijke aanpassingen in het management-informatiesysteem hebben slechts betrekking op die units en sub-units betrokken bij het onderzoek.
- Het onderzoek moet binnen een tijdsbestek van vijf maanden worden afgerond.

## **1.5 Methodologie**

De vraagstelling werd in paragraaf 1.3 opgedeeld in een viertal deelvragen. Middels het beantwoorden van de deelvragen wordt een antwoord gegeven op de vraagstelling. De deelvragen worden in dit onderzoek op verschillende wijzen beantwoord (zie tabel 1.1). Deelvragen één en twee worden beantwoord na een uitgebreid literatuuronderzoek en deelvragen drie en vier na een praktijkonderzoek bij Gastransport Services. Daar er in hoofdstuk drie een afbakening van het praktijkonderzoek plaatsvindt, worden er daar geen



deelvragen in beantwoord. Op basis van de antwoorden op de vier deelvragen wordt er in de conclusie (hoofdstuk vijf) antwoord gegeven op de vraagstelling.

Antwoord	Hoofdstuk	Onderzoeksdeel	Dataverzamelingstechniek
Deelvraag 1	Hoofdstuk 2	Literatuuronderzoek	Literatuur
Deelvraag 2	Hoofdstuk 2	Literatuuronderzoek	Literatuur
	Hoofdstuk 3	Praktijkonderzoek	Interview / analyse
Deelvraag 3	Hoofdstuk 4	Praktijkonderzoek	Interview / analyse
Deelvraag 4	Hoofdstuk 4	Praktijkonderzoek	Interview / analyse
Vraagstelling	Hoofdstuk 5	Conclusie	

Tabel 1.1 onderzoeksmodel

### 1.5.1 Literatuuronderzoek

Duurzaam ondernemen, maatschappelijk betrokken ondernemen en maatschappelijk verantwoord ondernemen zijn begrippen die de laatste jaren steeds meer onder de aandacht van het grote publiek zijn gekomen. In steeds meer commercials, jaarverslagen en andere publicaties worden deze begrippen genoemd. Maar wat betekent duurzaam ondernemen en hoe pas je het toe? Op basis van een diepgaand literatuuronderzoek wordt er allereerst een definitie ontwikkeld voor het begrip ‘duurzaam ondernemen’. Nadat is vast komen te staan wat duurzaam ondernemen betekent, wordt er gezocht naar een management-informatiesysteem waarmee duurzaam ondernemen kan worden geïntegreerd in de bedrijfsprocessen van een organisatie. Het literatuuronderzoek wordt gevolgd door een praktijkonderzoek bij de organisatie Gastransport Services.

### 1.5.2 Praktijkonderzoek

Het Platform Duurzaamheid dat deel uitmaakt van Gastransport Services wil duurzaam ondernemen verankeren in de bedrijfsprocessen. Daar het Platform Duurzaamheid nog geen expliciet mandaat heeft verkregen van het strategisch management om duurzaam ondernemen organisatiebreed te integreren, heeft het beperkte mogelijkheden hiertoe. Communicatie met andere afdelingen verloopt dan ook niet via een formeel management-informatiesysteem, maar ad hoc en bottom-up. In de nabije toekomst verwacht het Platform Duurzaamheid echter meer steun te krijgen van het strategisch management en haar beleid top-down middels een formeel management-informatiesysteem te kunnen communiceren. Ter voorbereiding op dit veranderingsproces wordt een praktijkonderzoek uitgevoerd. In het praktijkonderzoek wordt allereerst geanalyseerd in hoeverre duurzaam ondernemen reeds deel uitmaakt van het management-informatiesysteem. Daaropvolgend wordt er onderzocht hoe duurzaam ondernemen kan worden geïntegreerd in het management-informatiesysteem.

Daar Gastransport Services meerdere management informatiesystemen gebruikt en veel verschillende bedrijfsprocessen kent, is het niet mogelijk om in een tijdsbestek van vijf

maanden een organisatiebrede integratie te bewerkstelligen. Het praktijkonderzoek richt zich daarom op een specifiek bedrijfsproces en management-informatiesysteem, waarbij gekozen wordt voor een primair bedrijfsproces in de kern van de organisatie en het meest relevante management-informatiesysteem. Deze afbakening heeft tot gevolg dat duurzaam ondernemen wordt geïntegreerd in een management-informatiesysteem behorende bij het gekozen primaire bedrijfsproces. In het eerste deel van het praktijkonderzoek zal worden toegelicht welk bedrijfsproces –en management-informatiesysteem er gekozen is.

Op basis van de gemaakt keuzes in het eerste deel van het praktijkonderzoek wordt er in het tweede deel bepaald in hoeverre duurzaam ondernemen reeds deel uitmaakt van het management-informatiesysteem. Aan de hand van het antwoord op deze vraag wordt er gezocht naar sociale en ecologische prestatie-indicatoren die een bijdrage kunnen leveren aan de integratie van duurzaam ondernemen in het management-informatiesysteem. Hiertoe worden diverse gesprekken gevoerd binnen de organisatie Gastransport Services en interne documenten verzameld en geanalyseerd. Op basis van de gesprekken en de analyses, worden er in de conclusie inhoudelijke en structurele aanpassingen van het management-informatiesysteem voorgesteld ter verbetering van de integratie en communicatie van duurzaam ondernemen.



## **2 Duurzaam ondernemen**

### **2.1 Inleiding**

‘Duurzaam ondernemen’ is een begrip dat in de loop van de tijd meerdere betekenissen heeft gekregen (Caroll, 1999). Daar ‘duurzaam ondernemen’ het centrale onderwerp van deze scriptie is, wordt er in paragraaf 2.2 een definitie gevormd van het begrip ‘duurzaam ondernemen’. In paragraaf 2.3 wordt beschreven hoe duurzaam ondernemen, zoals gedefinieerd in paragraaf 2.2, kan worden verankerd in een organisatie. Een instrument dat uitkomst biedt is het management-informatiesysteem. In paragraaf 2.4 wordt daarom gezocht naar een specifiek management-informatiesysteem, waarmee duurzaam ondernemen kan worden verankerd in een organisatie.

### **2.2 Wat is duurzaam ondernemen ?**

Het begrip ‘duurzaam ondernemen’ werd in de jaren vijftig voor het eerst in de literatuur gebruikt (Caroll, 1999). Sederdien heeft zich een ware evolutie voltrokken rond de betekenis van het begrip ‘duurzaam ondernemen’ (zie bijlage B). Geen van de omschrijvingen van duurzaam ondernemen is echter algemeen geaccepteerd geworden. In de jaren tachtig brengt een definitie van de Commissie Brundtland (1987) hier echter verandering in, hetgeen besproken wordt in paragraaf 2.2.1. Op basis van de definitie van de Commissie Brundtland geeft John Elkington (1997), in paragraaf 2.2.2, aan hoe men in de praktijk invulling kan geven aan het begrip ‘duurzaam ondernemen’. Coymans (2001) verfijnt de visie van Elkington door een onderscheid aan te brengen tussen maatschappelijk verantwoord ondernemen, maatschappelijk betrokken ondernemen en duurzaam ondernemen. Op basis van de definitie van de Commissie Brundtland, de toepassingsmogelijkheden van Elkington en de verfijning van Coymans wordt deze paragraaf afgesloten met een praktische definitie van het begrip ‘duurzaam ondernemen’.

#### **2.2.1 Duurzaam ondernemen, een sociale, ecologische en economische dimensie**

In de jaren tachtig neemt de internationale gemeenschap een belangrijke plaats in, in de discussie over duurzaam ondernemen. De Commissie Brundtland brengt in 1987 namens de internationale gemeenschap een rapport uit over een duurzame ontwikkeling van de samenleving. In het rapport ‘Our common future’, geeft de Commissie een tweetal omschrijvingen van een duurzame ontwikkeling:

“Sustainable development is a development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations.”

en

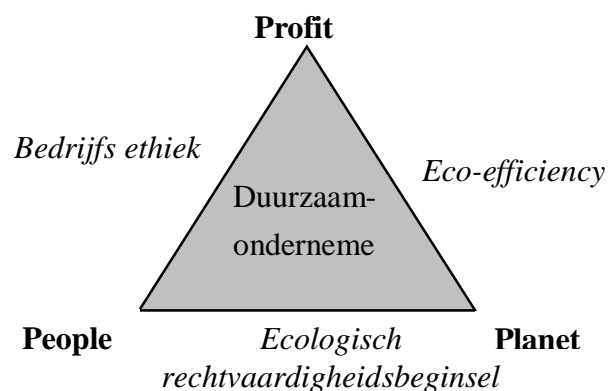
“In essence, sustainable development is a process of change in which the exploitation of resources, the direction of investments, the orientation of technical development, and institutional change are all in harmony and enhance both current and future potential to meet human needs and aspirations.”

In de eerste omschrijving staat de mens met zijn huidige en toekomstige behoeften centraal. Dit heeft als consequentie dat duurzaam ondernemen wordt gezien vanuit een antropocentrische visie, daar de mens met zijn behoeften centraal staat in de relatie tot het milieu (De Boer, 1992). De tweede omschrijving is daarentegen een stuk specifiek. Een duurzame ontwikkeling is een dynamisch proces waarin een evenwicht moet worden gezocht tussen het ecologische systeem (exploitatie van hulpbronnen), het economische systeem (investeringen en technische vooruitgang) en het sociaal-culturele systeem (de institutionele veranderingen). Hiermee heeft de commissie een middenweg gevonden tussen de antropocentrische, waarbij de mens centraal wordt gesteld en de ecocentrische benadering, waarbij het functioneren van de ecologische systemen centraal gesteld wordt (Jeucken, 2002). Daar waar de eerste omschrijving geen richting aangeeft, duidt de tweede omschrijving een drietal dimensies aan die op lange termijn in harmonie moeten worden gebracht.

Buiten het feit dat de definitie van de Commissie grote internationale waardering krijgt, merken critici op dat de definitie tot een frequent wisselende invulling van het begrip duurzaam ondernemen leidt. Volgens hen is het begrip ‘duurzame ontwikkeling’ op een zodanige manier omschreven dat een ieder het eens kan zijn met de doelstellingen, maar dat de invulling ervan op vele manieren is uit te leggen (De Boer, 1992). In de volgende paragraaf wordt daarom gezocht naar een meer praktische, maar vooral eenduidige definitie van duurzaam ondernemen.

### 2.2.2 Duurzaam ondernemen, bedrijfsethiek, eco-efficiency en het ecologisch rechtvaardigheidsbeginsel

In het jaar 1997 wordt de omschrijving van de Commissie Brundtland nader uitgewerkt door John Elkington. In het verlengde van de Commissie Brundtland zegt hij dat ondernemingen moeten streven naar een drievoudig eindresultaat (triple bottom line); Een onderneming moet streven naar een evenwicht tussen sociale (people), ecologische (planet) en economische (profit) doelstellingen. Traditioneel gezien hanteren ondernemingen echter één bottom line, namelijk de economische bottom line ofwel de onderste regel van de verlies- en winstrekening. In de toekomst zullen hier volgens Elkington (1997) twee bottom lines aan toegevoegd worden: een ecologische en sociale. Het samenspel tussen de drie bottom lines zal op termijn uitmonden in een duurzaam kapitalisme. In tegenstelling tot de Commissie Brundtland geeft Elkington in zijn redenering aan dat de dimensies in de praktijk nooit zuiver sociaal, economisch of ecologisch van aard zijn. Hij onderscheidt daarom een drietal tussengebieden:



*Figuur 2.1 Het drievoudig eindresultaat*

Uitdagingen voor organisaties die zich bezig houden met duurzaam ondernemen liggen volgens Elkington (1997) en Cooymans (2001) niet op het economisch, sociaal of ecologisch vlak, maar op de grensvlakken tussen die gebieden. Een additionele uitdaging ligt bovendien gelegen in het feit dat de bottom lines voortdurend in beweging zijn als gevolg van sociale, economische en ecologische spanningsvelden. Elkington vergelijkt een bottom line met een continentale plaat. Als twee of meer continentale platen onder, over of tegen elkaar schuiven, ontstaan er snijvlakken waarin sociale, economische en ecologische trillingen plaatsvinden. Het is aan een onderneming deze trillingen te voorkomen dan wel hier adequaat op te reageren. In het ondernemingsproces moet dus continu gezocht worden naar een balans tussen de verschillende bottom lines.

### 2.2.3 Duurzaam ondernemen, maatschappelijk verantwoord ondernemen en maatschappelijk betrokken ondernemen

Gebruikmakend van de definitie van de Commissie Brundtland kan er worden geconcludeerd dat duurzaam ondernemen uit drie dimensies bestaat: een sociale, ecologische en economische dimensie. Tussen de drie dimensies worden door John Elkington een drietal tussengebieden onderscheiden: bedrijfsethiek, eco-efficiency en het ecologisch rechtvaardigheidsbeginsel. Daar waar de drie dimensies een theoretisch kader schetsen voor duurzaam ondernemen, geven de drie grensvlakken weer hoe duurzaam ondernemen in de praktijk vorm dient te krijgen.

Cooymans (2001) vindt echter dat er op basis van de drie grensvlakken een beschrijving wordt gegeven van het begrip maatschappelijk verantwoord ondernemen en niet duurzaam ondernemen. Duurzaam ondernemen is volgens haar slechts een onderdeel van maatschappelijk verantwoord ondernemen (zie figuur 2.2).



*Figuur 2.2 duurzaam ondernemen versus maatschappelijk betrokken ondernemen*

Cooymans (2001) onderkent twee sporen binnen maatschappelijk verantwoord ondernemen, namelijk:

Spoor 1: Vormgeven van de bedrijfsprocessen (in-company investment)

Spoor 2: Investeren in de samenleving (community investment)

In spoor 1 vallen de inspanningen die erop gericht zijn om de bedrijfsactiviteiten en processen ethisch, sociaal en ecologisch verantwoord te laten verlopen. Dit wordt door Cooymans duurzaam ondernemen genoemd.

In spoor 2 vallen investeringen en activiteiten in de samenleving, die liggen buiten de bedrijfsactiviteiten. Activiteiten ondernomen vanuit een zekere maatschappelijke betrokkenheid. Cooymans spreekt in dit kader van maatschappelijk betrokken ondernemen.

Dit onderzoek staat in het teken van duurzaam ondernemen. Het begrip 'duurzaam ondernemen' wordt in het onderzoek strikt gescheiden gehouden van maatschappelijk

betrokken ondernemen. Deze grens ligt minder nauw bij maatschappelijk verantwoord ondernemen, doch wordt er in dit onderzoek eveneens een scheiding aangebracht tussen de begrippen duurzaam ondernemen en maatschappelijk verantwoord ondernemen. In navolging van Coymans wordt duurzaam ondernemen gezien als een onderdeel van maatschappelijk verantwoord ondernemen.

Terugkomend op de definiëring van het begrip duurzaam ondernemen, kan er geconcludeerd worden dat figuur 2.1 een visuele weergave vormt van het begrip maatschappelijk verantwoord ondernemen. Binnen de figuur vertegenwoordigen de drie grensvlakken de begrippen ‘duurzaam ondernemen’ en respectievelijk ‘maatschappelijk betrokken ondernemen’. Het begrip ‘duurzaam ondernemen’ wordt daarbij weergegeven middels de grensvlakken: ‘bedrijfsethiek’ en ‘eco-efficiency’ en maatschappelijk betrokken ondernemen door het grensvlak: ‘ecologisch rechtvaardigheidsbeginsel’. Een verklaring voor deze onderverdeling is gelegen in de twee sporen van Coymans. Duurzaam ondernemen werd in spoor 1 omschreven als: ‘inspanningen die erop gericht zijn om de bedrijfsactiviteiten en processen ethisch, sociaal en ecologisch verantwoord te laten verlopen’. Dit betekent dat bedrijfsprocessen en activiteiten naast de traditionele economische bottom line te maken krijgen met een sociale en ecologische bottom line. Kortom, een organisatie dient zich niet langer te richten op zuiver financieel-economische doelen, maar ook op sociaal-economische en milieu-economische doelen. Duurzaam ondernemen wordt in deze scriptie dan ook gedefinieerd als:

Het op een sociaal en ecologisch verantwoorde wijze uitvoeren van bedrijfsprocessen en activiteiten, ter verbetering van het financieel-economisch eindresultaat van een onderneming op korte en/of lange termijn.

In tegenstelling tot duurzaam ondernemen, kent maatschappelijk betrokken ondernemen geen economische bottom line. Maatschappelijk betrokken ondernemen richt zich op het verbeteren van de sociale –en ecologische omgeving, zonder daarbij een financieel-economisch voordeel na te streven. Maatschappelijk betrokken ondernemen vormt derhalve geen onderdeel van deze scriptie.

### **2.3 Duurzaam ondernemen verankeren in een organisatie**

Om bedrijfsprocessen en activiteiten te ‘verduurzamen’, zal een organisatie een veranderingsproces moeten doormaken. Duurzaam ondernemen dient namelijk te worden ingebed in de principes, de processen en de prestaties van een organisatie (Wood, 1991). In dit veranderingsproces doorloopt een organisatie een aantal fasen, hetgeen besproken wordt in paragraaf 2.3.1. In de laatste fase ‘duurzaam ondernemen’ dient men continu afwegingen



te maken tussen de sociale, ecologische en economische belangen van een organisatie. Om dit proces te vergemakkelijken worden in paragraaf 2.3.2 een drietal methoden besproken. De paragraaf wordt tenslotte afgesloten met een praktisch kader, waarin wordt aangegeven hoe duurzaam ondernemen kan worden geïntegreerd in een organisatie, ofwel de laatste fase ‘duurzaam ondernemen’ kan worden bereikt.

### **2.3.1 Stapsgewijs naar duurzaam ondernemen**

Er kunnen vanuit het oogpunt van het nastreven van duurzaam ondernemen vier fasen of houdingen worden onderscheiden (Molenkamp, 1995). De opsplitsing in fasen dient te worden gezien als een beschrijving van de ontwikkeling die individuele bedrijven kunnen doorlopen. In het volgende wordt een beschrijving gegeven van de vier ontwikkelingsfasen van Molenkamp:

#### 1. Defensieve fase

In de deze fase reageren bedrijven defensief op maatschappelijke eisen ten aanzien van mens en milieu. Ze spannen zich in feite zoveel mogelijk in om zo weinig mogelijk te hoeven te doen. Men ziet de maatschappelijke eisen als additionele kostprijsverhogende activiteiten die de winstgevendheid van het bedrijf in gevaar brengt. Daarom tracht men zich te onttrekken aan de maatschappelijke eisen. Bedrijven die een defensieve houding aannemen worden achtervolgd door het gevaar van strafrechtelijke procedures, milieuschade eisen en verlies aan imago, aldus Molenkamp (1995).

#### 2. Preventieve fase

Deze fase wordt gekenmerkt door een systematische aanpak van de maatschappelijke eisen door middel van bedrijfszorgsystemen. De aanpak is gericht op het voorkomen en beheersen van negatieve externe effecten en bereiken van efficiëntie voordelen op sociaal en ecologisch gebied. In dit kader tracht men onder andere emissies, ongevallen, afval en materiaal verbruik terug te brengen. Bedrijven in de preventieve fase zijn zich bewust van de financiële besparingen die kunnen worden behaald met deze aanpak. Duurzame activiteiten staat in deze fase dan ook in het teken van het bereiken van kostenbesparingen en het inperken van financiële risico's.

#### 3. Offensieve fase

Bedrijven in deze fase beschouwen de maatschappelijke eisen niet langer als een bedreiging, maar juist als een kans om additionele opbrengsten te vergaren. De blik richt zich niet langer op eisen en richtlijnen van de overheid, maar op de wensen van afnemers, werknemers, banken, toeleveranciers, aandeelhouders, et cetera. In deze fase tracht men alle stakeholders

die direct de continuïteit en/of winstgevendheid van het bedrijf kunnen beïnvloeden tevreden te stellen.

De overwegingen om preventief of offensief te ondernemen zijn derhalve niet alleen van idealistische aard, maar vooral van zakelijke aard. De Groene (1995) geeft hiervoor de volgende overwegingen:

- Milieuhygiënisch: directe gezondheidseffecten van een ongeval.
- Strategisch: nieuwe producten, motivatie van personeel.
- Financieel: kostenbesparing en minder risico van claims.
- Communicatief: positief en betrouwbaar imago.
- Juridisch: aansprakelijkheid, effectievere handhaving wetten.

#### 4. Duurzaam Ondernemen

In de voorgaande fasen lag de nadruk op de financiële korte termijn resultaten. De vierde fase ‘duurzaam ondernemen’ brengt hier verandering in. De focus ligt hierbij niet langer op de korte termijn resultaten, maar op de lange termijn resultaten ten aanzien van people, planet en profit. De ondernemer die duurzaam onderneemt is op te vatten als een jongleur die tegelijkertijd drie ballen (people, planet en profit) in de lucht houdt. Soms kan de ene bal hoger vliegen dan de andere, maar de ondernemer zorgt ervoor dat er geen bal op de grond valt (Cramer, 2002).

#### **2.3.2 Keuzeproblemen bij duurzaam ondernemen**

Duurzaam ondernemen heeft betrekking op drie aandachtsgebieden (people, planet en profit). Een onderneming welke duurzaam onderneemt zal een balans moeten vinden tussen de drie aandachtsgebieden. Het spreekt voor zich dat er dilemma’s zullen ontstaan (Cooymans, 2001; Jeucken, 2002). Bedrijfsactiviteiten kunnen bijvoorbeeld sociaal-economisch wenselijk zijn, maar ecologisch niet of vice versa. In dit verband is het dan ook noodzakelijk dat een bedrijf keuzes maakt. Het is tenslotte onmogelijk om alle partijen tevreden te stellen. In de literatuur en in de praktijk worden drie methoden genoemd, respectievelijk gebruikt, die een mogelijke uitkomst bieden voor dit keuzeprobleem:

- De utilitaristische methode (Wempe, 2000)
- De normatieve methode (H.J. Laseur, 2003)
- Het stakeholder dialoog (Jeucken, 2002)

De utilitaristische methode gaat ervan uit dat het mogelijk is om middels een simulatiesysteem de totale gevolgen van een bepaalde keuze in kaart te brengen. Bij iedere

keuze kan er op deze manier worden nagegaan of er per saldo sprake is van een maatschappelijk voor- of nadeel. Helaas berust deze methode op een groot aantal aannames en veronderstellingen, waardoor de uitkomst uiterst onbetrouwbaar is. Als methode om verborgen kosten zichtbaar te maken is deze aanpak echter zeer waardevol. De methode dwingt de gebruiker namelijk tot het nadenken over alle mogelijke gevolgen van een beslissing en het waarderen van deze gevolgen op hun impact.

Drs. H.J. Laseur, senior vice president van ABN Amro (2003), geeft tijdens een workshop aan dat de ABN Amro bank dilemma's middels een stelsel van normen en waarden probeert te doorbreken. De bank hanteert een viertal corporate values: integrity, teamwork, respect and professionalism, waaruit tien business principles zijn afgeleid (zie bijlage C). Deze business principles gelden als de primaire normen en waarden voor de bank. Werknemers van de bank worden geacht dilemma's middels de business principles te doorbreken en worden hierop afgerekend (Laseur, 2003). In de literatuur vinden we vergelijkbare normen- en waardenstelsels terug. Enkele voorbeelden hiervan zijn de OESO-richtlijnen uit 1976, de International chamber of commerce codes en principles van de International Labour Organisation. De literatuur geeft echter aan dat normen en waarden geen objectieve en onveranderlijke standaarden zijn, maar de uitkomst zijn van een intersubjectief proces (Wempe, 2003)

Jeucken (2002) en Cramer (2002) adviseren bedrijven om een dialoog aan te gaan met de interne en externe stakeholders. Door de stakeholders te betrekken bij de dilemma's ten aanzien van de verdeling van de aandacht over de verschillende deelgebieden van duurzaam ondernemen, kan een bedrijf een evenwichtig besluit nemen. De acceptatie van stakeholders in het ondernemingsproces kan bovendien leiden tot een wederzijds respect, dat het imago en de reputatie van het bedrijf ten goede kan komen.

Samenvattend kan er geconcludeerd worden dat men keuzes moet maken in het proces van duurzaam ondernemen. In dit proces moet men continu een balans zien te vinden tussen de drie aandachtsgebieden (people, planet en profit). Het belang van een aandachtsgebied ligt daarbij niet vast, maar is continu in beweging. Duurzaam ondernemen is immers een dynamisch proces. Bij het maken van keuzes dient men te streven naar een evenwicht tussen de drie aandachtsgebieden en niet altijd te kiezen voor het alternatief dat financieel het aantrekkelijkst is (Bindenga, 2002). Het maximaliseren van financiële baten kan op korte termijn het meest aantrekkelijke alternatief lijken, maar op lange termijn een fout besluit blijken. Een woordvoerder van de ABN Amro bank verwoordt dit op een heldere manier (Jeuken, 2002):

“Uiteindelijk gaat het om long term sustainable performance. Als we willen, kunnen we binnen anderhalf jaar steenrijk zijn, maar dan hebben we geen klant meer over”.

### 2.3.3 Het integreren van duurzaam ondernemen in een organisatie

De chronologie van het fasenmodel van Molenkamp (1995) impliceert een trend richting de fase ‘duurzaam ondernemen’. De vraag is echter hoe een organisatie deze fase kan bereiken? In de praktijk blijkt het management van veel organisaties namelijk achter duurzaam ondernemen te staan, maar blijkt dit niet uit de bedrijfsvoering (NIDO, 2002). De oorzaak hiervan is gelegen in het ontbreken van een goede interne verankering, met andere woorden duurzaam ondernemen is niet geïntegreerd in alle bedrijfsonderdelen. Om duurzaam ondernemen intern te verankeren, moet een organisatie een ontwikkeling doormaken: alle elementen van de organisatie, de strategie, de systemen, de structuur, het personeel, de managementstijl en de cultuur, moeten binnen de gestelde kaders worden afgestemd op het waarmaken van de ambitie tot duurzaam ondernemen (Wesselink et al, 2003). Hierbij past het volgende citaat van Kamp-Roelands (2002; p.36):

“[...] The best way to ensure that a given company fully addresses the triple bottom line is to build the relevant requirements into its corporate DNA [...]”

Het bovenstaande vraagt om een gestructureerde aanpak. Het op een gestructureerde wijze verankeren van duurzaam ondernemen in een organisatie bestaat volgens Cramer (2002) uit een zestal hoofdactiviteiten:

1. Inventariseren van de wensen en verwachtingen van stakeholders;
2. Formuleren van een visie, missie en gedragscode;
3. Ontwikkeling van een strategie;
4. Opzetten van een management-informatiesysteem;
5. Waarborgen van de voortgang;
6. Intern en extern communiceren over de aanpak en de behaalde resultaten.

De wensen en verwachtingen van stakeholders vormen de input voor het strategische beleid van een organisatie (Cramer, 2002). In dit kader is het van belang een onderscheid te maken tussen primaire en secundaire stakeholders. Diverse factoren waaronder macht, legitimiteit en maatschappelijke positie bepalen het belang van een stakeholder. Zoals de naam reeds doet vermoeden wegen de belangen van de primaire stakeholders zwaarder dan de belangen van de secundaire stakeholders. Na het inventariseren van de wensen en verwachtingen van stakeholders worden de visie en missie opgesteld. De visie drukt uit voor welke uitdagingen een bedrijf zich in de toekomst op economisch, sociaal en ecologisch gebied geplaatst ziet en de missie geeft vervolgens weer welke ambities een bedrijf aan die visie wil verbinden. Hoe een bedrijf haar ambities gaat verwezenlijken komt ten slotte tot uiting in de strategie en de daaruit afgeleide actieplannen.

De visie, missie en strategie vormen de bouwstenen van een management-informatiesysteem. Op basis van de visie, missie en strategie wordt het management-informatiesysteem namelijk ingericht. Hiertoe worden de abstract geformuleerde missie, visie en strategie omgezet in concrete prestatie-indicatoren en doelstellingen. Met behulp van het management-informatiesysteem kan een organisatie haar missie, visie en strategie op een praktische wijze integraal communiceren. Het management-informatiesysteem bevat eveneens een terugkoppeling opdat de geboekte resultaten kunnen worden geëvalueerd door de directie en de stakeholders van de organisatie.

## **2.4 Management-informatiesystemen**

In de vorige paragraaf werd duidelijk dat een management-informatiesysteem een belangrijke bijdrage kan leveren aan de integratie van duurzaam ondernemen in bedrijfsprocessen en activiteiten van een organisatie. In de literatuur worden echter meerdere soorten management informatiesystemen genoemd. In deze paragraaf wordt daarom een korte beschouwing gegeven van verschillende management informatiesystemen. Allereerst wordt daartoe een beschrijving gegeven van een traditioneel management-informatiesysteem, waarna vervolgens een beschrijving wordt gegeven van financiële en niet-financiële management informatiesystemen. De paragraaf wordt tenslotte afgesloten met een antwoord op de tweede deelvraag: ‘welk management-informatiesysteem kan duurzaam ondernemen uitdragen?’

### **2.4.1 Wat is een management-informatiesysteem?**

Het beheersen van een onderneming richt zich op het zo efficiënt en effectief mogelijk realiseren van doelstellingen en kansen binnen de strategie van de onderneming, alsmede het tijdig signaleren van bedreigingen voor het bereiken van de strategie. Om de beheersing van een onderneming tot een succes te maken zijn een drietal elementen essentieel, namelijk de strategie, de organisatiestructuur en de management informatiesystemen (Ernst & Young, 2002).

Deze paragraaf gaat nader in op management informatiesystemen. Een goed management-informatiesysteem moet de beheersing van de bedrijfsprocessen en activiteiten ondersteunen. Een management-informatiesysteem wordt door Kamp-Roelands (2002) omschreven als een systeem van registraties, procedures, richtlijnen en interne controles dat het management ondersteunt bij het uitvoeren van haar taken.

De implementatie van een management-informatiesysteem vindt haar weerslag op alle niveaus binnen een organisatie. Het totale management-informatiesysteem van een organisatie bestaat vaak uit verschillende deelsystemen, waarvan het financiële management-informatiesysteem, het arbo-zorgsysteem en het milieuzorgsysteem voorbeelden zijn. In de praktijk worden verschillende vormen van integratie van deelsystemen waargenomen

(bijvoorbeeld de integratie van milieu- en kwaliteitszorg). Eén geïntegreerd systeem voor duurzaam ondernemen komt in de praktijk echter nog niet voor (Kamp-Roelands, 1998; Ranghanathan, 1998;).

Een belangrijke kwaliteitseis die gesteld wordt aan management informatiesystemen is dat te allen tijde betrouwbare informatie wordt gegenereerd voor zowel financiële als niet-financiële gegevens. Dit is van belang om afwijkingen ten opzichte van de strategie tijdig te kunnen signaleren, met als doel bijsturende acties in gang te zetten. De bijsturing kan gezien worden als een continu proces. In de literatuur wordt in dit verband vaak verwezen naar het regelkringprincipe dat in de jaren vijftig werd ontwikkeld door W. Edwards Deming (Bakker, 1998). Centraal bij het regelkringprincipe staat:

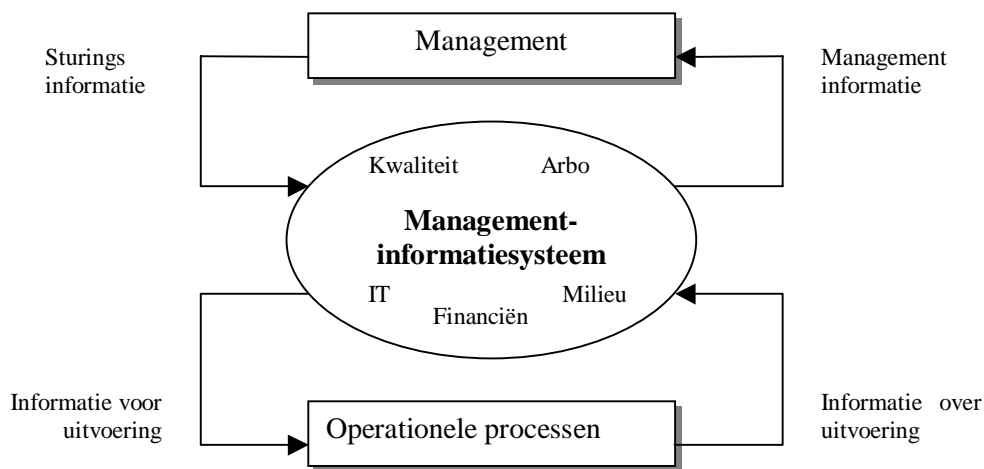
- Het stellen van concrete doelen (normen);
- Het registreren van de werkelijke activiteiten (het meten van de uitvoer);
- Het vervolgens vergelijken van de uitvoer met de norm, en;
- Het analyseren van afwijkingen en ten slotte het bijsturen..

In figuur 2.4 volgt een samenvattend overzicht waarin het regelkringprincipe wordt geïllustreerd aan de hand van de relaties tussen het management van een onderneming, de management informatiesystemen en de operationele processen. Opgemerkt dient te worden dat het model (zie figuur 2.4) de traditionele ‘command en control’ functie van een management-informatiesysteem weergeeft. Externe ontwikkelingen hebben ervoor gezorgd dat management informatiesystemen tegenwoordig voor meerdere doeleinden worden ingezet, namelijk:

- Communicatie
- Verspreiding van informatie
- Organisatorisch leren

Toenemende onzekerheden op de goederen- en dienstenmarkt hebben er bijvoorbeeld toe geleid dat een snelle communicatie tussen werknemers onderling, het management en andere betrokkenen van groot belang is om als onderneming te kunnen overleven. Immers, een onderneming moet snel kunnen inspelen op een veranderende vraag vanuit de omgeving. In dit kader worden management informatiesystemen dan ook veelal ingezet als een dynamisch communicatie-instrument, waarmee zowel het management als de werknemers onderling snel met elkaar kunnen communiceren en elkaars informatiebehoeften kunnen bevredigen. Daar waar een management-informatiesysteem op deze wijze wordt gebruikt, biedt het een

onderneming de mogelijkheid om ex ante en pro-actief op ontwikkelingen in de interne en externe omgeving te reageren.



*Figuur 2.4 Het regelkringprincipe*

Aan de hand van een management-informatiesysteem wordt het strategisch beleid van een onderneming vertaald in concrete doelstellingen, waarmee operationele processen worden aangestuurd. Op basis van de doelstellingen voeren de operationele processen het strategisch beleid uit. Na het realiseren van één of meerdere doelstellingen, worden de op operationeel niveau geboekte resultaten gerapporteerd in een management-informatiesysteem. De informatie wordt vervolgens geaggregeerd tot management informatie, dat op haar beurt door het management wordt gebruikt voor het aan- en bijsturen van de operationele processen.

In een management-informatiesysteem worden derhalve twee informatiestromen onderscheiden: een top-down informatiestroom (sturingsinformatie) en een bottom-up informatiestroom (managementinformatie). Boekhoff (1997) spreekt in dit verband van middle-up-down of integraal informatie systeem.

#### **2.4.2 Een vergelijking van financiële en niet-financiële management-informatiesystemen**

In de literatuur onderscheidt men twee soorten management informatiesystemen, namelijk financiële en niet-financiële management informatiesystemen. Daar de financieel-economische prestaties van een onderneming van oudsher het meest belangrijk werden bevonden, zijn management informatiesystemen traditioneel zuiver financieel georiënteerd. Organisaties worden in hun bedrijfsvoering tegenwoordig echter voortdurend geconfronteerd met nieuwe aandachtsgebieden zoals veiligheid, gezondheid en milieu. De toenemende aandacht voor veiligheid, gezondheid en milieu en de beheersing ervan leidt tot het ontstaan van niet-financiële management informatiesystemen. Enkele voorbeelden van niet-financiële management informatiesystemen zijn ISO 14001 voor milieuaspecten, SocialAccountability

(SA) 8000 voor werknemersrechten en AccountAbility (AA) 1000 voor het structureren van een stakeholdersdialoog.

In deze paragraaf worden de verschillen en overeenkomsten tussen financiële en niet-financiële management informatiesystemen beschreven. Vanwege de overeenkomsten in de structuur van de niet-financiële management informatiesystemen, worden slechts de verschillen uitgewerkt van een milieu informatiesysteem ten opzichte van het traditionele financiële informatiesysteem.

Het financiële en milieu-informatiesysteem zijn beide onderdelen van één management-informatiesysteem. Toch bestaan er fundamentele verschillen tussen deze informatiesystemen. De verschillen tussen het financiële en milieu informatiesysteem hebben met name betrekking op het object waarvoor ze ontwikkeld zijn. Het financiële management-informatiesysteem is ontwikkeld voor het beheersen van de financiële prestaties en het bewaken van de financiële waarden. Het milieu informatiesysteem is daarentegen ontwikkeld voor het beheersen van de milieu aspecten van de bedrijfsvoering en waar mogelijk het verminderen van de milieubelasting. De registratie en rapportage over het object vindt bij het milieu informatiesysteem echter niet plaats in een uniforme meeteenheid, terwijl dit bij het financiële informatiesysteem wel het geval is. Dit fundamentele verschil heeft gevolgen voor het informatiesysteem. De vertaalslag van basisgegevens naar management informatie en externe verslaggeving ziet er bij het milieu informatiesysteem geheel anders uit dan bij het financiële informatiesysteem het geval is. Kamp-Roelands (2002) geeft hier de volgende redenen voor:

- Het ontbreken van een wetenschappelijke basis voor het uitdrukken van milieubelasting in een uniforme meeteenheid;
- Vergaande regelgeving voor de financiële verslaggeving en een aanzienlijk minder vergaande regelgeving voor de milieuverslaggeving.

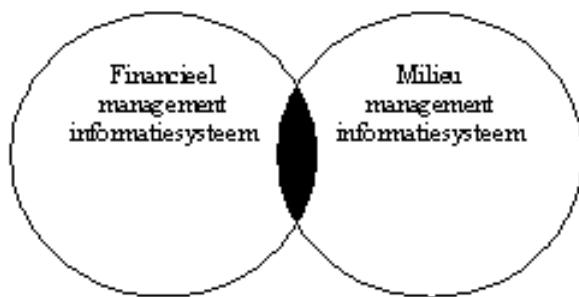
Ondanks de verschillen tussen het financiële informatiesysteem en het milieu informatiesysteem zijn er ook overeenkomsten (zie figuur 2.5). Milieu informatie kan bijvoorbeeld eveneens van financiële aard zijn, denk hierbij aan milieukosten en milieu-investeringen. In een dergelijke situatie bestaat er een overlap tussen beide informatiesystemen en ontstaan er kansen voor duurzaam ondernemen. Duurzaam ondernemen werd immers gedefinieerd als:

“Het op een sociaal en ecologisch verantwoorde wijze uitvoeren van bedrijfsprocessen en activiteiten, ter verbetering van het financieel-economisch eindresultaat van een onderneming op korte en/of lange termijn”



Kortom, daar waar het optimaliseren van een ecologische meeteenheid in een milieu informatiesysteem op korte en/of lange termijn eveneens leidt tot een optimalisatie van de uniforme monetaire meeteenheid (geld) in het financiële informatiesysteem spreekt men van duurzaam ondernemen.

In de volgende paragraaf wordt een beschrijving gegeven van een management-informatiesysteem waarin een relatie wordt gelegd tussen de verschillende sociaal en ecologische meeteenheden en de uniforme monetaire meeteenheid. Daar het betreffende management-informatiesysteem zowel financiële als niet-financiële informatie bevat en dit met elkaar verbindt, biedt het integratiemogelijkheden voor duurzaam ondernemen.



*Figuur 2.5 Overeenkomsten tussen het financiële en milieu management-informatiesysteem*

### **2.4.3 De (sustainability) balanced scorecard**

“Sustainability management with the balanced scorecard helps to overcome the shortcomings of conventional approaches to environmental and social management systems by integrating the three pillars of sustainability into a single management tool” (Figge et al, 2002; p.269)

In de voorgaande paragraaf werd opgemerkt dat traditionele management informatiesystemen financieel georiënteerd zijn. De omgeving hecht echter steeds meer waarde aan niet-financiële informatie, waardoor de vraag naar onder andere milieuzorgsystemen en arbozorgsystemen is toegenomen. Daar het meetobject in deze informatiesystemen niet gelijk is aan het meetobject in financiële informatiesystemen, worden beide informatiesystemen onafhankelijk van elkaar gebruikt.

Robert Kaplan en David Norton hebben in het jaar 1991 getracht om zowel financiële als niet-financiële informatie samen te brengen in één informatiesysteem: de balanced scorecard. De balanced scorecard is een besturingsinstrument waarmee de prestaties van een organisatie vanuit vier verschillende perspectieven worden geëvalueerd: het financiële perspectief, het klanten perspectief, het interne procesperspectief en het leer- en groeiperspectief (zie figuur 2.6). De balanced scorecard combineert verschillende prestatie maatstaven uit de verschillende perspectieven die in onderlinge samenhang een indicatie kunnen geven van het toekomstig succes van een organisatie (Kaplan en Norton, 1996). De balanced scorecard

beperkt zich niet tot het meten en beoordelen van ex-post geleverde prestaties, maar wordt eveneens ingezet voor de volgende taken (Hainja, 2003):

- Het inzichtelijk maken en operationaliseren van de visie, missie en strategie van de organisatie;
- Het communiceren over en het met elkaar in verband brengen en op één lijn brengen van operationele doelstellingen van teams en afdelingen met de strategie en strategische doelen;
- Het opstellen van actieplannen en de coördinatie van de verschillende initiatieven;
- Het genereren van feedbackinformatie en leerprocessen over de strategie.

De balanced scorecard is ontworpen om de financiële maatstaven die inzicht geven in ex-post prestaties te complementeren met de ‘drivers’ van toekomstige prestaties. De balanced scorecard tracht zicht te geven op die aspecten die een evenwicht bewerkstelligen tussen doelen op lange termijn en doelstellingen op korte termijn, tussen financiële en niet-financiële maatstaven, tussen resultaatmaatstaven (lagging indicators) en stuurvariabelen (leading indicators) en tussen interne en externe prestatimaatstaven.

“A good balanced scorecard tells the story of a company’s strategy by articulating a sequence of cause-and-effect relationships”. (Horngren et al, 2002: p.751)

Een effectief geconstrueerde balanced scorecard representeert de visie, missie en strategie van een organisatie als een reeks oorzaak-gevolg relaties. Dit betekent dat de balanced scorecard wordt ingezet als een door de strategie gestuurd besturingsstelsel van prestatiemeting en volledig is afgestemd op de implementatie van de strategie van de organisatie (Hainja, 2003). Gebruikmakend van de structuur van de balanced scorecard wordt de strategie van een onderneming in operationele terminologie vertaald en gecommuniceerd binnen een organisatie door doelstellingen meetbaar te maken (Kaplan en Norton, 1996). Een tweetal structurele eigenschappen van de balanced scorecard spelen hierbij belangrijke rol:

- Hiërarchie
- Causaliteit

De vier perspectieven van de balanced scorecard kennen een hiërarchische opbouw. Het hoogst in deze hiërarchie bevindt zich het financiële perspectief, hetgeen betekent dat de strategie van een onderneming allereerst wordt vertaald in financiële doelen en vervolgens in doelen voor het klanten perspectief, het interne proces perspectief en tenslotte het leer- en

groeiperspectief. De strategie wordt dus trapsgewijs omgezet in financiële- en non-financiële doelen voor de verschillende perspectieven. Naast een hiërarchische opbouw kent de structuur van de balanced scorecard verschillende oorzaak-gevolg relaties die de vier perspectieven, de strategische doelen de resultaatmaatstaven en de stuurvariabelen met elkaar verbinden. In de eerste plaats bestaan er oorzaak-gevolg relaties tussen de vier perspectieven. Deze oorzaak-gevolg relaties leiden ertoe dat het al dan niet realiseren van een strategische doelstelling van een hoger in de hiërarchie gelegen perspectief mede door het resultaat van een lager gelegen strategische doelstelling wordt bepaald. Het volgende voorbeeld zal dit principe verduidelijken:

Stel dat een onderneming haar omzet wenst te verhogen middels een expansie strategie. In deze situatie zou de onderneming 'omzet verhogen' als strategisch doel kunnen formuleren in het financiële perspectief en in het daaronder gelegen klanten perspectief 'marktaandeel vergroten' als strategisch doel kunnen omschrijven. Het marktaandeel van de onderneming bepaalt ceteris paribus namelijk de hoogte van de omzet en daarmee indirect het succes of de mislukking van de expansie strategie van de onderneming.

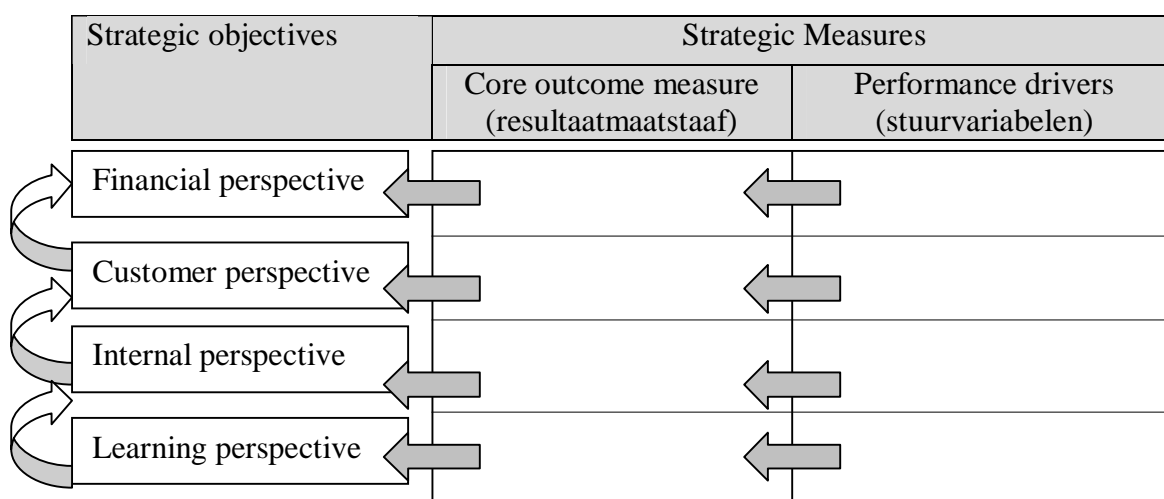
Het bovenstaande voorbeeld geeft weer hoe twee perspectieven (financieel en non-financieel) met behulp van een tweetal strategische doelen aan elkaar gerelateerd kunnen worden. Zowel de hiërarchische opbouw als oorzaak-gevolg relaties zorgen ervoor dat alle strategische doelen in iedere balanced scorecard gerelateerd zijn aan het financiële perspectief (Figge et al., 2002).

Omdat strategische doelen direct van de ondernemingsstrategie worden afgeleid geven ze inzicht in de lange termijn doelstelling van een onderneming. Daar deze doelen over het algemeen op vele manieren gerealiseerd kunnen worden, gebruiken Kaplan en Norton (1996) resultaatmaatstaven en stuurvariabelen om deze strategische doelen verder te specificeren en te concretiseren. Een strategisch doel wordt hiertoe opgedeeld in een of meer resultaatmaatstaven. De resultaatmaatstaven geven aan welke resultaten men dient te boeken om het strategische doel te realiseren. De resultaatmaatstaven zeggen echter niets over de wijze waarop het gewenste resultaat kan worden verkregen, hiervoor worden stuurvariabelen gebruikt. In tegenstelling tot de resultaatmaatstaven hebben stuurvariabelen een bedrijfsspecifiek karakter. De stuurvariabelen geven namelijk aan *hoe* een onderneming het gewenste resultaat wil bereiken. Resultaatmaatstaven en stuurvariabelen zijn dus aan elkaar gekoppeld. In het verlengde van het eerste voorbeeld wordt dit nader toegelicht:

De onderneming volgt een expansie strategie en wil haar 'marktaandeel vergroten', zo blijkt uit haar strategische doelstelling in het klanten perspectief. De betreffende onderneming ziet hiertoe kansen in het noorden van Nederland en besluit haar strategische doelstelling verder

te specificeren middels de resultaatmaatstaf ‘aantal nieuwe klanten uit Noord-Nederland’. De resultaatmaatstaf geeft echter niet weer hoe men het klantenbestand denkt te kunnen uitbreiden, dit blijkt namelijk uit de stuurvariabele. In dit voorbeeld zou ‘aantal nieuwe verkooppunten in Noord-Nederland’ of ‘aantal uitgezonden radio commercials’ een mogelijke stuurvariabele kunnen zijn.

Kortom strategische doelen worden met behulp van resultaatmaatstaven nader gespecificeerd, waarna stuurvariabelen vervolgens aangeven hoe men het gewenste resultaat gaat bereiken. Strategische doelen, resultaatmaatstaven en stuurvariabelen zijn derhalve onlosmakelijk met elkaar verbonden en worden gebruikt om een strategie te verduidelijken, deze binnen een organisatie te communiceren en operationele initiatieven te richten op de strategische doelen.



Figuur 2.6 *Balanced Scorecard framework* (Kaplan en Norton, 1996)

De eigenschappen van de balanced scorecard leiden ertoe dat enkele wetenschappers (Figge et al., 2002; Ranganathan, 1998) het balanced scorecard model gebruiken om het abstracte begrip ‘duurzaam ondernemen’ te concretiseren, te integreren en te communiceren in een organisatie. Figge et al. (2002) bieden hiertoe twee mogelijkheden:

1. Integreer sociale en ecologische aspecten in de bestaande balanced scorecard.
2. Voeg een additioneel ‘non-market’ perspectief toe aan de bestaande balanced scorecard.

De eerste mogelijkheid gaat ervan uit dat alle strategisch relevante sociale en ecologische aspecten kunnen worden geïntegreerd in de vier perspectieven van de bestaande balanced scorecard. Daar alle onderdelen van de balanced scorecard door middel van oorzaak-gevolg

relaties verbonden zijn met het financiële perspectief, kan het integreren van sociale en ecologische aspecten immers leiden tot duurzaam ondernemen.

De tweede mogelijkheid gaat er echter van uit dat sociale en ecologische aspecten niet of nauwelijks zijn opgenomen in het marktmechanisme, omdat ze geen financiële waarde vertegenwoordigen. Deze veronderstelling leidt ertoe dat sociale en ecologische aspecten niet altijd kunnen worden geïntegreerd kunnen worden in de bestaande balanced scorecard, daar deze sterk financieel georiënteerd is. In dit verband stellen Figge et al. (2002) voor om een additioneel perspectief aan de bestaande balanced scorecard toe te voegen, namelijk een zogeheten ‘non-market’ perspectief. Het non-market perspectief biedt een onderneming de mogelijkheid om strategisch relevante, maar niet door de markt gewaardeerde, sociale en ecologische aspecten op te nemen in de balanced scorecard. Het betreft hier bijvoorbeeld de juridische eisen van een overheid of de sociaal-culturele wensen vanuit de externe omgeving. Afhankelijk van het belang van deze wensen en/of eisen kan men besluiten om een non-market perspectief toe te voegen aan de bestaande balanced scorecard.

Kortom daar waar sociale en ecologische aspecten niet kunnen worden geïntegreerd in de bestaande vier perspectieven, bestaat er de mogelijkheid om een vijfde ‘non-market’ perspectief aan de bestaande balanced scorecard toe te voegen. De invloed van de sociale en ecologische aspecten op het slagen van de strategische doelstellingen van een onderneming bepaald uiteindelijk of het non-market perspectief moet worden toegevoegd aan de bestaande balanced scorecard.

Daar waar sociale en ecologische aspecten zijn geïntegreerd in de vier of vijf perspectieven van de balanced scorecard, spreken Figge et al. (2002) van een sustainability balanced scorecard<sup>1</sup>. Het opzetten van een sustainability balanced scorecard kan in drie fasen gebeuren:

1. Choose strategic business unit;
2. Identify environmental and social exposure;
3. Determine strategic relevance of environmental and social aspects.

Resultaat maatstaven (lagging indicators) en met name stuurvariabelen (leading indicators) zijn bedrijfsprocespecifiek. Het is daarom noodzakelijk om allereerst een bedrijfsproces te selecteren waar relevante sociaal en ecologische aspecten voor moeten worden

---

<sup>1</sup> Ter volledigheid dient er opgemerkt te worden dat er in de consultancy twee alternatieve informatiesystemen inzake duurzaam ondernemen worden genoemd. Het betreft hier het H.O.P.E model© van de firma Bergmans & Co (Bergmans, 2003) en de Triple Value Assessment™ van Triple Value Strategy Consulting (Kim et al, 2003). Daar er beperkte informatie beschikbaar is en geen empirische resultaten worden vrijgegeven van beide modellen, wordt er in dit onderzoek geen nadere aandacht aan besteed.

geïdentificeerd. Daaropvolgend dienen er op basis van een omgevingsanalyse sociale en ecologische resultaat maatstaven en stuurvariabelen te worden geselecteerd. Tot slot wordt de strategische relevantie van de geselecteerde resultaat maatstaven en stuurvariabelen bepaald, hetgeen bepalend is voor het al dan niet accepteren van een resultaatmaatstaf en/of stuurvariabele en kiezen van een additioneel perspectief.

In het praktijkonderzoek worden de drie stappen nader uitgewerkt. Hiertoe wordt er in hoofdstuk drie allereerst een primair bedrijfsproces geselecteerd (stap 1), waarna er in hoofdstuk vier wordt gezocht naar sociale en ecologische resultaat maatstaven en stuurvariabelen (stap 2). Tot slot wordt de relevantie van de sociale en ecologische resultaat maatstaven en stuurvariabelen in datzelfde hoofdstuk bepaald (stap 3).

## 2.5 Samenvatting

Sinds het ontstaan van het begrip ‘duurzaam ondernemen’ in de jaren vijftig is de betekenis ervan meerdere malen gewijzigd. Daar waar duurzaam ondernemen in de jaren vijftig uitsluitend betrekking had op de sociale verantwoordelijkheden van een onderneming zijn hier in de jaren zeventig ecologische verantwoordelijkheden aan toegevoegd. Naast deze uitbreiding, worden er in de theorie drie discussies gevoerd die van invloed zijn op de praktische betekenis en uitvoering van het duurzaam ondernemen. Het betreft hier discussies omtrent het al dan niet reguleren van duurzaam ondernemen, de positie van de shareholders ten opzichte van andere stakeholders en de financiële baten en lasten die gepaard gaan met duurzaam ondernemen. Het uitblijven van een gemeenschappelijk standpunt in deze discussies leidt tot een veelvoud aan definities van duurzaam ondernemen, waarin de verschillende standpunten tot uiting komen. Om verwarring en tegenstrijdigheden in het vervolg van dit onderzoek te voorkomen is er één definitie ontwikkeld, namelijk:

Duurzaam ondernemen is het op een sociaal en ecologisch verantwoorde wijze uitvoeren van bedrijfsprocessen en activiteiten, ter verbetering van het financieel-economisch eindresultaat van een onderneming op korte en/of lange termijn.

De bovenstaande definitie is het resultaat van een proces waarbij een algemene definitie van ‘duurzame ontwikkeling’ van de Commissie Brundtland is aangepast op basis van John Elkington’s people-, planet-, profit-indeling en vervolgens gebruikmakend van een begrippenkader van Margot Coymans verder is verfijnd.

Vervolgens is gezocht naar een methode en een instrument waarmee duurzaam ondernemen kan worden verankerd in een organisatie. Om tot een volledige integratie van duurzaam ondernemen te komen kan een organisatie een viertal fasen doorlopen: een defensieve fase,

preventieve fase, offensieve fase en tenslotte duurzaam ondernemen. In de laatste fase 'duurzaam ondernemen' spreekt men van een volledige integratie, hetgeen betekent dat duurzaam ondernemen in de principes, processen en prestaties van de organisatie is verankerd. Om de vierde fase te bereiken kunnen een zestal stappen worden gevolgd: het inventariseren van de wensen en verwachtingen van stakeholders; het formuleren van een visie, missie en gedragscode; de ontwikkeling van een strategie; het opzetten van een management-informatiesysteem; het waarborgen van de voortgang; het intern en extern communiceren over de aanpak en de behaalde resultaten.

In het kader van dit onderzoek vormt het opzetten van een management-informatiesysteem een belangrijk onderdeel van het stappenplan. Een management-informatiesysteem kan namelijk een belangrijke bijdrage leveren aan de integratie en communicatie van duurzaam ondernemen in bedrijfsprocessen en activiteiten van een organisatie. Een management-informatiesysteem vertaalt het strategisch beleid naar praktische doelstellingen en communiceert het vervolgens naar de operationele processen.

In de theorie worden meerdere soorten management informatiesystemen genoemd. Dit onderzoek maakt een onderscheid tussen twee soorten management informatiesystemen: het financiële en het respectievelijk niet-financiële management-informatiesysteem. Duurzaam ondernemen legt een relatie tussen het financiële aspect (profit) en de niet-financiële aspecten (people en planet), hetgeen betekent dat een management-informatiesysteem voor duurzaam ondernemen zowel financiële als wel niet-financiële informatie moet kunnen verwerken. Een management-informatiesysteem dat hier mogelijkheden toe biedt is de balanced scorecard.

De balanced scorecard is een besturingsinstrument waarmee de prestaties van een organisatie vanuit vier verschillende perspectieven worden geëvalueerd: het financiële perspectief, het klanten perspectief, het interne procesperspectief en het leer- en groeiperspectief. De vier aandachtsgebieden van de balanced scorecard zijn door middel van oorzaak-gevolg relaties met elkaar verbonden. De balanced scorecard tracht zicht te geven op die aspecten die een evenwicht bewerkstelligen tussen doelen op lange termijn en doelstellingen op korte termijn, tussen financiële en niet-financiële maatstaven, tussen resultaat maatstaven en proces stuurvariabelen en tussen interne en externe prestatimaatstaven. Deze eigenschappen van de balanced scorecard zorgen ervoor dat het mogelijkheden biedt tot integratie en communicatie van duurzaam ondernemen. Daar waar sociale en ecologische aspecten nadrukkelijk zijn geïntegreerd in de vier of vijf perspectieven van de balanced scorecard spreekt men van een sustainability balanced scorecard. Een sustainability balanced scorecard kan in drie fasen worden opgezet:

1. Choose strategic business unit;
2. Identify environmental and social exposure;
3. Determine strategic relevance of environmental and social aspects.

In de volgende twee hoofdstukken wordt er op basis van de conclusies, voortgekomen uit het literatuuronderzoek, een praktijkonderzoek uitgevoerd bij Gastransport Services. In het praktijkonderzoek wordt een management-informatiesysteem van Gastransport Services aangepast ter verbetering van de integratie en communicatie van duurzaam ondernemen. Gedurende het praktijkonderzoek worden de drie bovengenoemde fasen doorlopen. In hoofdstuk drie wordt fase één doorlopen, waarna de fasen twee en drie in hoofdstuk vier worden behandeld.





## **3 Afbakening praktijkonderzoek**

### **3.1 Inleiding**

In hoofdstuk twee is een uitgebreide beschouwing gegeven van het concept ‘duurzaam ondernemen’, een definitie ontwikkeld voor duurzaam ondernemen en een management-informatiesysteem gevonden waarmee duurzaam ondernemen kan worden verankerd in een organisatie. In het praktijkonderzoek wordt gebruik gemaakt van de verkregen kennis, om duurzaam ondernemen te verankeren in een onderdeel van een management-informatiesysteem van Gastransport Services.

Daar Gastransport Services over meerdere bedrijfsprocessen en management informatiesystemen beschikt en het onderzoek in een beperkt tijdsbestek uitgevoerd dient te worden, wordt het praktijkonderzoek in dit hoofdstuk afgebakend. Hiertoe wordt allereerst een beschrijving gegeven van het beheerssysteem van Gastransport Services, waarna er vervolgens een management-informatiesysteem wordt geselecteerd waarmee duurzaam ondernemen kan worden gecommuniceerd. Daaropvolgend wordt er een primaire bedrijfsactiviteit geselecteerd aan de hand waarvan het geselecteerde management-informatiesysteem, in hoofdstuk vier, zal worden geanalyseerd en aangepast ter verbetering van de integratie en communicatie van duurzaam ondernemen.

### **3.2 Het beheerssysteem van Gastransport Services**

Deze paragraaf richt zich op het formele beheerssysteem van Gastransport Services. In het vervolg van deze paragraaf wordt er op basis van informatie uit gesprekken met leden van de afdelingen ‘financiële controle’ en ‘administratieve organisatie’ een beschrijving gegeven van de voor dit onderzoek relevante onderdelen van het formele beheerssysteem. Daar de focus van het onderzoek is gelegen op het integreren van duurzaam ondernemen in het management-informatiesysteem, wordt er voornamelijk aandacht besteed aan de management informatiesystemen van Gastransport Services.

Het beheerssysteem van Gastransport Services wordt gevoed met informatie uit zowel de interne als externe omgeving. De interne omgeving, bestaande uit werknemers, directie en aandeelhouders, drukt een belangrijke stempel op het beleid van Gastransport Services. De wensen en eisen van externe stakeholders, waaronder klanten, leveranciers, overheid, toezichthouder en omwonenden, beïnvloeden echter eveneens het functioneren van Gastransport Services. Gastransport Services is immers geen geïsoleerde entiteit, maar vormt een onderdeel van de externe omgeving. Gastransport Services wordt dan ook geacht haar bedrijfsactiviteiten binnen zekere, door de omgeving bepaalde, grenzen uit te voeren. Wet- en

regelgeving van de overheid, klant- en leverancierseisen, normen en gedragscodes en minimum requirements bepalen deze grenzen (GU32).

Gastransport Services inventariseert en analyseert periodiek de wensen en eisen van haar stakeholders. Uit meerdere gesprekken is echter gebleken dat het begrip stakeholders in de praktijk vrijwel een synoniem blijkt voor 'shareholders' ofwel aandeelhouders, daar deze groep de meeste invloed heeft op het beleid en functioneren van Gastransport Services. De uitkomsten van de gesprekken worden gesterkt door de bevindingen van een door het accountantskantoor Ernst & Young uitgevoerd onderzoek (2003), waaruit blijkt dat enkele aandeelhouders van Gastransport Services eveneens zitting nemen in de Raad van Commisarissen (RvC). De RvC heeft normaliter echter een onafhankelijke toezichthoudende en adviserende rol, hetgeen een scheiding tussen de aandeelhouders en een RvC vereist. Bij Gastransport Services is deze scheiding echter niet aanwezig, waardoor er een machtsconcentratie ontstaat ten gunste van de aandeelhouders. Ondanks het feit dat de aandeelhouders een dominante positie innemen, kan Gastransport Services de wensen en eisen van overige stakeholders niet altijd naast zich neerleggen. Gastransport Services is namelijk afhankelijk van de omgeving en is zich bewust van het feit dat een goede relatie met die omgeving noodzakelijk is voor het behoud van haar 'licence to operate'. Gastransport Services volgt dan ook nauwgezet de publieke opinie, wet- en regelgeving, afnemers- en leverancierswensen et cetera, opdat het tijdig de bedrijfsvoering kan aanpassen aan de continu veranderende wensen en eisen van de omgeving.

Op basis van een uitgebreide risico-analyse wordt bepaald of de wensen en eisen van een stakeholder worden opgenomen in het beleid en beheerssysteem van de onderneming. De wensen en eisen van stakeholders kunnen zowel betrekking hebben op de *uitvoering* van een bedrijfsproces alsmede de *uitkomsten* van een bedrijfsproces (GU22-GU24). In het eerste geval spreekt men over normen, gedragscodes, werkwijzen en handelingen en in het tweede geval over prestaties en resultaten. Daar er zowel over de uitvoering als de uitkomsten verantwoording afgelegd dient worden aan de stakeholders, betekent dit dat zowel de resultaat- als procesgerichte wensen en eisen een plaats krijgen in het formele beheerssysteem van Gastransport Services. Geaccordeerde procedurele aanpassingen in het beheersingssysteem, hebben betrekking op wijzigingen in de organisatiehandboeken en daarmee samenhangende personele werkwijzen, handelingen en gedragingen. Aanpassingen die betrekking hebben op de uitkomsten ofwel bedrijfsresultaten van Gastransport Services vinden een andere weg in het beheerssysteem. Resultaatgerichte aanpassingen worden opgenomen in de planning- en controlcyclus. Hiertoe worden de gewenste bedrijfsresultaten allereerst vertaald naar meetbare doelstellingen die vervolgens worden opgenomen in het strategisch beleidsplan van Gastransport Services. De doelstellingen worden gekoppeld aan de op operationeel niveau aanwezig zijnde of toe te voegen prestatie-indicatoren. Daar de

prestatie-indicatoren zijn afgeleid van het strategisch beleid van de onderneming, bestaat er een sterke synergie tussen het strategisch en operationeel beleid van Gastransport Services.

Op maand-, kwartaal- en jaarbasis rapporteert het operationeel management de geboekte resultaten aan het strategisch management van de Gastransport Services, dat op basis van deze rapportages verantwoording aflegt aan de stakeholders. Het enerzijds aansturen en anderzijds rapporteren van het operationeel management, vindt plaats middels diverse management informatiesystemen. De verschillende management informatiesystemen vormen allen een onderdeel van het totale beheerssysteem dat het operationeel en strategisch management ondersteunt bij de beheersing van de bedrijfsprocessen. De verschillende management informatiesystemen van Gastransport Services variëren echter in: focus, inhoud, reikwijdte, communicatiewijze en rapportagefrequentie.

#### Focus

In het voorgaande werd een onderscheid gemaakt tussen een tweetal management informatiesystemen, een procesgericht systeem en een resultaatgericht systeem. Het eerst genoemde management-informatiesysteem geeft informatie over de wijze waarop men een bedrijfsproces uitvoert c.q. zou moeten uitvoeren. De focus van het laatst genoemde management-informatiesysteem ligt daarentegen op de uitkomsten van een bedrijfsproces of activiteit.

#### Inhoud

In hoofdstuk drie werden twee soorten management informatiesystemen beschreven: financiële en niet-financiële management informatiesystemen. Daar duurzaam ondernemen een relatie legt tussen beide, dient er een management-informatiesysteem te worden gezocht dat zowel financiële als niet-financiële informatie kan verwerken.

#### Reikwijdte

De reikwijdte van een management-informatiesysteem heeft betrekking op de horizontale en verticale grenzen van een management-informatiesysteem. Zo, kan een management-informatiesysteem informatie verstrekken ten behoeve van de sturing en beheersing van een of meerdere proces(sen) op eenzelfde hiërarchisch niveau. Het is daarentegen ook mogelijk dat een management-informatiesysteem buiten de hiërarchische grenzen treedt en zowel operationele als strategische informatievoorziening regelt.

#### Communicatiewijze

In de theorie wordt een onderscheidt gemaakt tussen een drietal communicatiewijzen: top-down, bottom-up en integraal (Boekhoff, 1997). Top-down duidt op een eenzijdige communicatie van een hoger hiërarchisch niveau naar een lager hiërarchisch niveau. Bottom-

up, vormt de tegenovergestelde variant hierop. De derde communicatiewijze, integraal, is een combinatie tussen beide en bestaat derhalve uit twee communicatiekanalen: top-down en bottom-up.

### Rapportagefrequentie

Management informatiesystemen verschillen in rapportagefrequentie. Afhankelijk van het management-informatiesysteem kan de rapportage maandelijks, op kwartaalbasis of eens per jaar plaatsvinden.

### **3.2.1 Het selectie criterium voor het management-informatiesysteem**

In dit deel van het onderzoek wordt een management-informatiesysteem gezocht waarmee duurzaam ondernemen kan worden geïntegreerd en gecommuniceerd in een primair bedrijfsproces van Gastransport Services. Gastransport Services kent echter meerdere management informatiesystemen die in meer en soms in mindere mate geschikt zijn voor dit onderzoek. Met behulp van de in paragraaf 3.2 genoemde vijf variabelen zijn daarom een aantal criteria vastgesteld waaraan het management-informatiesysteem moet voldoen. In het volgende worden de criteria besproken.

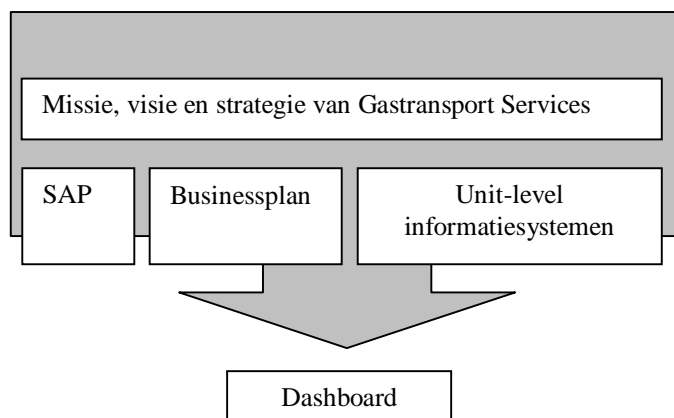
1. In de eerste plaats moet het management-informatiesysteem zowel financiële als niet-financiële gegevens kunnen verwerken en aan elkaar relateren. Duurzaam ondernemen legt immers een relatie tussen financiële (profit) en niet-financiële (people en planet) aspecten.
2. Daarnaast dient het management-informatiesysteem een organisatiebrede reikwijdte te hebben. Gastransport Services heeft namelijk de ambitie om duurzaam ondernemen in de toekomst organisatiebreed te integreren. Het selecteren en vervolgens integreren van duurzaam ondernemen in een onderdeel van een management-informatiesysteem met een organisatiebrede reikwijdte kan een bijdrage leveren aan dit integratieproces.
3. In hoofdstuk twee werd duidelijk dat duurzaam ondernemen een dynamisch concept is (zie ook bijlage B), hetgeen ertoe leidt dat er géén gebruik kan worden gemaakt van vastomlijnde procedures, maar een beroep wordt gedaan op de creativiteit en innovativiteit van de leden van de organisatie. De gewenste dynamiek leidt ertoe dat er gezocht moet worden naar een resultaatgericht management-informatiesysteem, omdat een resultaatgericht management-informatiesysteem niet voorschrijft hoe het beoogde resultaat bereikt zou moeten worden. Een resultaatgericht management-informatiesysteem geeft de leden van een organisatie, binnen zekere grenzen, de vrijheid om een eigen invulling te geven aan het beleid van de onderneming en doet daarmee een beroep op de creativiteit en innovativiteit van de leden van de organisatie.

4. Daar een resultaatgericht management-informatiesysteem de leden van een organisatie, ten dele, de vrijheid geeft om een eigen invulling te geven aan het beleid, ontstaat er een naast het traditionele top-down proces een bottom-up proces. Een bottom-up proces kan worden beschreven als een terugkoppeling van de door een lager hiërarchisch niveau geboekte resultaten en ontwikkelde ideeën naar een hoger hiërarchisch niveau. Door lagere hiërarchische niveaus de mogelijkheid te bieden om een eigen invulling te geven aan het duurzaamheidsbeleid voorkomt men een eenzijdige oriëntatie en vergroot men de kans op acceptatie en participatie van de leden van de organisatie (Cooymans, 2001). Het gewenste management-informatiesysteem zal derhalve een integrale communicatiewijze moeten ondersteunen.

5. De gewenste dynamiek en operationele vrijheid inzake de uitvoering van het strategisch beleid leiden ertoe dat de vraag van het management naar voortgangrapportages zal toenemen. Het management staat immers een deel van haar bevoegdheden af aan een lager hiërarchisch niveau, maar blijft eindverantwoordelijk voor de geboekte resultaten. Om een goede sturing en controle op de resultaten en uitvoering te waarborgen, is een maandelijkse rapportage van de lagere hiërarchische niveaus aan het management van de onderneming een noodzakelijke vijfde criterium.

### 3.2.2 Het geselecteerde management-informatiesysteem

De vijf eisen ten aanzien van het management-informatiesysteem leiden ertoe dat er is gekozen voor het zogeheten ‘dashboard’ van Gastransport Services. Het dashboard is een resultaatgericht management-informatiesysteem dat het strategisch beleid van Gastransport Services vertaalt in concrete doelstellingen voor de verschillende operationele bedrijfsprocessen. Ieder bedrijfsproces heeft een eigen dashboard. In het volgende wordt een beschrijving gegeven van de algemene inhoud en structuur van het dashboard (GU1-GU8; GU15; GU23).



*Figuur 3.1 Inputs van het dashboard*

De inhoud van het dashboard wordt gevoed met informatie uit verschillende bronnen (zie figuur 3.1). Op strategisch niveau formuleert men ieder jaar een missie, visie en strategie, waarin men aangeeft welke koers de onderneming het komende jaar inslaat. De missie, visie en strategie verdelen het dashboard in een viertal vaste onderdelen, namelijk: strategie en toekomst, klanten, performance van de organisatie en financiële performance.

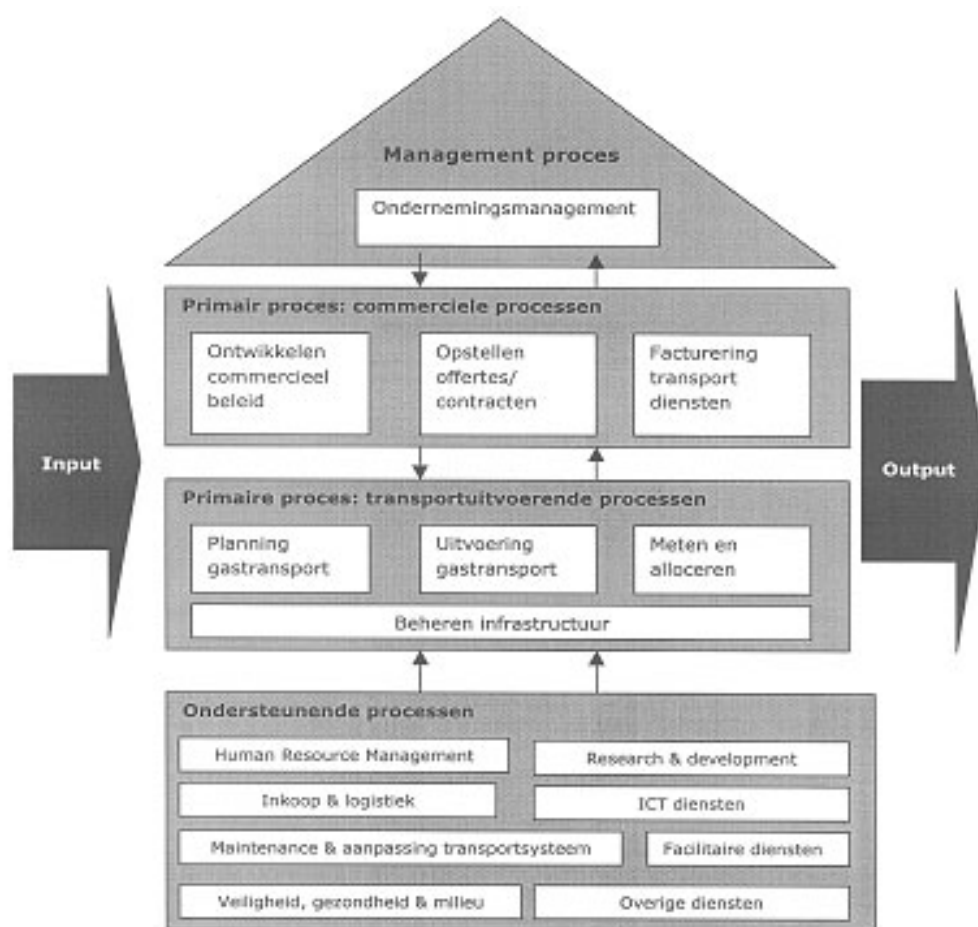
Daar waar de structuur van het dashboard universeel is, verschilt de inhoud ervan per bedrijfsonderdeel. De inhoud van het dashboard wordt bepaald door gegevens uit een SAP, businessplannen en unit-level informatiesystemen.

Aan het eind van een kalenderjaar stelt iedere individuele unit een businessplan op waarin het zijn voornemens voor het komende jaar kenbaar maakt en aangeeft hoe het de voornemens in financiële –en niet financiële zin gaat verwezenlijken. Het businessplan vormt een management samenvatting van alle noemenswaardige activiteiten en projecten die men in de toekomst wil gaan ontplooiën. Detailinformatie ten aanzien van de individuele projecten en activiteiten ligt echter opgeslagen in een geautomatiseerde database genaamd ‘SAP’. Informatie uit SAP wordt daarom eveneens beschouwd als bron van informatie voor het dashboard. Een laatste bron van informatie voor wat betreft de inhoud van het dashboard vormen de unit-level informatiesystemen. Hieronder worden de op unit niveau aanwezig zijnde, formeel gestructureerde informatie –en rapportage systemen verstaan. De inhoud en structuur van deze systemen verschilt per unit: voor de unit human resource management kan dit een verzuimregistratie zijn, voor de unit automatisering een systeem waarin foutmeldingen en oplossingen worden geplaatst en voor financiële controle een audit rapport. De vier genoemde informatiebronnen leveren de input voor het dashboard. In het begin van de paragraaf werd het dashboard omschreven als een resultaatgericht management-informatiesysteem, hetgeen betekent dat de inputgegevens vertaald worden in meetbare doelstellingen en prestatie-indicatoren. In het dashboard van Gastransport Services spreekt men van kritische succesfactoren en kritische prestatie-indicatoren. De kritische succesfactoren geven een activiteit of onderwerp aan waar een unit speciale aandacht aan dient te besteden. Afhankelijk van de kritische succesfactor wordt deze vervolgens onderverdeeld in één of meer kritische prestatie-indicatoren aan de hand waarvan men de kritische succesfactor beoordeelt. De prestatie-indicatoren zijn gekoppeld aan doelstellingen die aangeven welke resultaten men na dient te streven. Aan het eind van een maand rapporteert iedere unit zijn resultaten aan het management, zodat deze tijdig eventuele ongewenste resultaten kan signaleren en daar waar nodig kan ingrijpen of bijsturen. Het dashboard van Gastransport Services voldoet hiermee aan alle eisen die eerder gesteld werden aan het management-informatiesysteem. Het dashboard heeft namelijk een organisatiebrede reikwijdte, hanteert een integrale communicatiewijze, bevat zowel financiële als niet-financiële informatie, is resultaatgericht en voldoet aan de eisen ten aanzien van de rapportagefrequentie.

### 3.3 Een overzicht van de bedrijfsprocessen en -activiteiten

In iedere organisatie vindt een groot aantal bedrijfsprocessen plaats, zoals inkopen, produceren, verkopen, afleveren et cetera. Het primaire proces ofwel de ‘core business’, is het proces dat het bestaansrecht van een organisatie vormt (Laan van der, 2003). Voor een accountantbureau is dit het controleren van de jaarrekeningen en voor een automobiel-fabrikant de productie van auto's. Naast het primaire proces zijn er in de organisatie ondersteunende en sturende processen aanwezig. Zo heeft het accountantsbureau een administratieve afdeling (ondersteunend proces) en een management dat plannen maakt voor de toekomst (sturend proces).

Dit onderzoek wordt uitgevoerd bij de onderneming Gastransport Services. Zoals de naam van de onderneming reeds aangeeft, bestaat het primaire proces van Gastransport Services uit het transporteren van gas. Gastransport Services is de eigenaar van het Nederlandse Gas-transportnetwerk. De onderneming verkoopt transportcapaciteit aan gasleveranciers en -afnemers en draagt zorg voor een veilig en efficiënt gastransport. Gastransport Services onderscheidt in het primaire proces een tweetal hoofdprocessen (GU24; GU25; GU32): commerciële en transportuitvoerende processen (zie figuur 3.3).



Figuur 3.3 Procesbeschrijving Gastransport Services



### Commerciële processen

Het commerciële hoofdproces van Gastransport Services bestaat uit een drietal activiteiten: het ontwikkelen van een commercieel beleid, het opstellen van een offerte of contract, en het verzenden van facturen. Eisen, wensen en aanvragen van verschillende stakeholders vormen de input van het commerciële hoofdproces van Gastransport Services. Het commerciële beleid wordt bijvoorbeeld voor een belangrijk deel gestuurd door de Toezichthouder Energievoorziening (DTE), welke eisen oplegt ten aanzien van het prijsbeleid van Gastransport Services. Daarnaast wordt het commerciële beleid gestuurd door de visie, missie en strategie van het strategisch management, wensen van afnemers en wet- en regelgeving van de overheid. De trigger voor het ingang zetten van de tweede activiteit, het opstellen van een offerte of contract, is een transportaanvraag van een afnemer. De afnemer kan in zijn aanvraag zijn wensen kenbaar maken ten aanzien van het tijdstip van levering en de kwaliteit of samenstelling van het te leveren gasmengsel. Het commerciële proces wordt tenslotte afgesloten met het verzenden van de facturen naar de afnemers. Interne meetgegevens betreffende comptabel verkeer vormt de input voor deze activiteit. De meetgegevens komen voort uit het tweede primaire hoofdproces: 'transportuitvoering'.

### Transportuitvoerings processen

Het tweede primaire hoofdproces, transportuitvoering, bestaat uit een viertal activiteiten: planning gastransport, beheren infrastructuur, uitvoeren gastransport en meten en alloceren. Een tal van interne en externe bronnen zijn van invloed op de transportuitvoering, enkele voorbeelden hiervan zijn: marktstudies, verkoopprognoses, transport contracten, wet- en regelgeving en de visie, missie en strategie van het management.

De eerste activiteit, planning gastransport, heeft een nauwe relatie met het ontwikkelen van het commerciële beleid. Het commercieel beleid van Gastransport Services dient namelijk afgestemd te worden op de aanbod- en afzetplanning om conflicten en potentiële capaciteitsproblemen te voorkomen.

De tweede activiteit, beheren infrastructuur, heeft betrekking op het beheer en onderhoud van het gastransportsysteem. Het gastransportsysteem wordt de slagader van Gastransport Services genoemd. Het is dan ook van groot belang dat het gastransportsysteem ten allen tijde aan de eisen van de omgeving voldoet. Een goed beheer van het gastransportsysteem is hierbij onontbeerlijk.

Het fysieke transport van het gas is een grotendeels geautomatiseerd proces dat wordt aangestuurd door computers. De uitvoering van het gastransport staat echter niet op zichzelf; de voorgaande activiteiten planning, beheer en onderhoud, leveren namelijk ad hoc gegevens aan die van invloed kunnen zijn op de transportmogelijkheden en derhalve verwerkt worden in de computersystemen.

De laatste activiteit, meten en alloceren, betreft het meten van de kwantiteit en kwaliteit van gasmengsels ten behoeve van de facturering en informatieverstrekking aan de afnemers. De

outputgegevens van deze taak zijn derhalve de inputgegevens voor de activiteit opstellen facturen uit het commerciële hoofdproces. De twee primaire hoofdprocessen, commerciële – en transportuitvoeringsprocessen, kunnen daarom niet los van elkaar worden gezien.

Naast de primaire hoofdprocessen kent Gastransport Services één management proces (sturend proces) en meerdere ondersteunende processen. Het management proces kan worden beschreven als een beleidsmatig proces, dat de primaire en ondersteunende processen in hoofdlijnen aanstuurt. Het door het strategisch management geformuleerde beleid, wordt aan de hand van het eerder besproken dashboard integraal gecommuniceerd en door de onderliggende hiërarchische niveaus geoperationaliseerd. Naast het management- en primaire proces, bestaan er acht ondersteunende processen welke een faciliterend karakter hebben (GU32).

### **3.3.1 Het selecteren van een primair bedrijfsactiviteit**

Het praktijkonderzoek beoogt het duurzaam ondernemen, zoals gedefinieerd in hoofdstuk drie, te verankeren in het primaire proces van Gastransport Services. Daar het onderzoek in een beperkt tijdsbestek uitgevoerd dient te worden, is het niet mogelijk om het duurzaam ondernemen in alle zeven primaire bedrijfsactiviteiten te integreren. In dit kader is er besloten om één primaire bedrijfsactiviteit te selecteren voor het vervolg van dit onderzoek. Het selecteren van één primaire bedrijfsactiviteit leidt er echter toe dat mogelijke aanpassingen van het dashboard slechts betrekking hebben op de gekozen bedrijfsactiviteit.

In deze paragraaf wordt de selectieprocedure besproken en een motivatie gegeven voor de gemaakte keuze. In de voorgaande paragraaf werd aangegeven dat het primaire proces van Gastransport Services bestaat uit het transporteren van gas. In dit proces onderscheidt men commerciële en transportuitvoerende processen. Ondanks het feit dat het commerciële proces tot de primaire processen wordt gerekend, staat het proces los van de organisatiespecifieke transportactiviteit. De transportuitvoerende processen zijn daarentegen wel organisatiespecifiek en bovendien direct gerelateerd aan het primaire proces van Gastransport Services. Het plannen, beheren, uitvoeren en meten houdt immers allen verband met het transporteren van gas. In dit kader wordt er een eerste selectie ten gunste van de transportuitvoerende processen gemaakt.

Binnen het transportuitvoerende proces is er gekozen voor de bedrijfsactiviteit ‘beheren infrastructuur’. In tegenstelling tot de overige processen, planning, uitvoering en meten, stuurt het proces ‘beheren infrastructuur’, activiteiten aan die betrekking hebben op de fysieke uitvoering van beheer- en onderhoudswerkzaamheden van en respectievelijk aan het transportnetwerk. Omdat deze werkzaamheden een directe impact hebben op de externe omgeving is het van essentieel belang dat duurzaam ondernemen hier spoedig vorm krijgt. De impact van de andere activiteiten op de externe omgeving is geringer en bovenal indirect.

Planning verzamelt, verwerkt, beheert en verstrekt informatie omtrent de transportcapaciteit en heeft derhalve een administratieve functie. De processen ‘uitvoeren’ en ‘meten’ zijn beide grotendeels geautomatiseerd en hebben geen zichtbare impact op de omgeving. De vergaande automatisering van beide processen leidt er bovendien toe dat er beperkte mogelijkheden zijn voor een dynamische toepassing van duurzaam ondernemen. Het onderzoek beperkt zich daarom tot de bedrijfsactiviteit ‘beheren infrastructuur’.

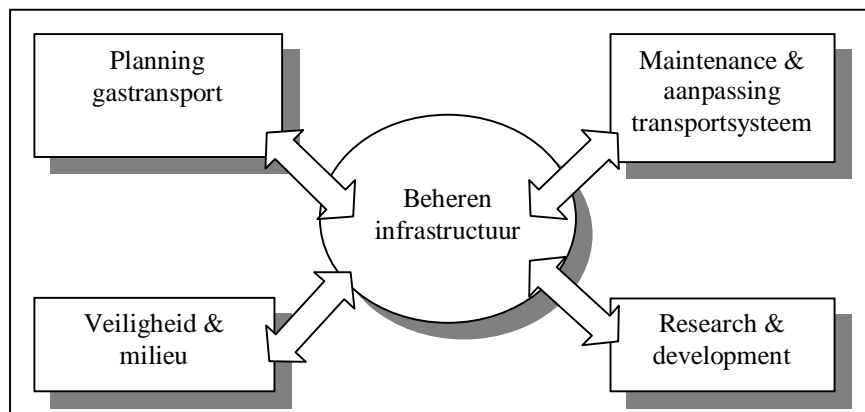
### **3.3.2 De primaire bedrijfsactiviteit beheren infrastructuur**

Gastransport Services heeft een procesgerichte organisatiestructuur, wat betekent dat ieder bedrijfsproces gekoppeld is aan een specifiek bedrijfs onderdeel. Het bedrijfsproces ‘beheren infrastructuur’ maakt deel uit van het bedrijfs onderdeel Asset Management Gastransport, dat beter bekend staat als unit A (zie bijlage K). Unit A heeft als missie het zekerstellen van een veilig en commercieel verantwoorde bedrijfsvoering van het gastransportsysteem (GU10). De unit treedt in dit verband op als beheerder van het gastransportsysteem. Voor de instandhouding, juiste werking en waar nodig aanpassing van het gastransportsysteem bestaat er een zogeheten service level agreement (GU19) tussen de bedrijfs onderdelen Asset Management Gastransport en Operations ofwel unit O. In de praktijk betekent dit, dat unit A opdrachten ten aanzien van de fysieke uitvoering van werkzaamheden aan het transportnetwerk uitbestedt aan Operations. Asset Management Gastransport bepaalt in dit verband echter welke werkzaamheden verricht worden en de wijze waarop de werkzaamheden uitgevoerd worden.

Binnen het bedrijfs onderdeel Asset Management Gastransport onderscheidt men een drietal sub-units: planning, veiligheid en milieu en infrastructuurbeheer (zie bijlage K). De sub-units planning en infrastructuurbeheer maken deel uit het primaire hoofdproces ‘transportuitvoering’. De sub-unit veiligheid en milieu behoort toe tot het gelijknamige ondersteunende proces en heeft derhalve een faciliterend karakter. Daar dit onderzoek zich richt op de integratie van duurzaam ondernemen in het proces beheren infrastructuur, beperkt deze beschouwing zich tot de activiteiten van en rondom de sub-unit infrastructuurbeheer.

Infrastructuurbeheer onderhoudt nauwe relaties met een viertal sub-units, te weten: planning gastransport, maintenance en aanpassing transportsysteem, veiligheid en milieu en research en development (zie figuur 3.4). De relatie met de planning gastransport komt voort uit het feit dat beheer- en onderhoudswerkzaamheden van invloed kunnen zijn op de transportmogelijkheden en daarmee de transportplanning. Infrastructuurbeheer is daarom verplicht om alle relevante beheer- en onderhoudswerkzaamheden te melden aan de sub-unit planning gastransport. In tegenstelling tot de relatie met de planning gastransport kent infrastructuurbeheer geen rapportageverplichtingen naar de ondersteunende sub-units. De sub-units veiligheid en milieu en research en development kunnen door infrastructuurbeheer ingehuurd worden om bijvoorbeeld vaktechnische adviezen te verstrekken, audits uit te

voeren of nieuwe technieken te ontwikkelen. Naast veiligheid en milieu en research en development maakt infrastructuurbeheer gebruik van de diensten van maintenance en aanpassing transportsysteem. Maintenance en aanpassing transportsysteem vormt een onderdeel van de unit Operations en draagt zorg voor de fysieke uitvoering van beheer- en onderhoudswerkzaamheden aan en respectievelijk van het transportsysteem (GU19). De reguliere beheer- en onderhoudswerkzaamheden zijn daarbij opgenomen in een service level agreement en de onvoorziene- en projectmatige werkzaamheden worden op ad hoc basis afgegeven aan maintenance en aanpassing transportsysteem.



*Figuur 3.4 Relaties 'beheren infrastructuur'*

De verklaring voor de intensieve samenwerking tussen infrastructuurbeheer en de sub-units planning gastransport, maintenance en aanpassing transportsysteem, research en development en veiligheid en milieu ligt gelegen in de verantwoordelijkheden die de sub-unit infrastructuurbeheer draagt. Infrastructuurbeheer is namelijk verantwoordelijk voor (GU11):

- De realisatie van een veilig en beschikbaar gastransportsysteem.
- Het waarborgen van de 'licence to operate', waarbij voldaan wordt aan de wettelijke eisen en voorwaarden van verleende vergunningen en verkregen rechten.
- Het aansturen van de uitvoering van research en development projecten ten behoeve van een verder optimalisatie van het gebruik van de infrastructuur.

Daar waar de sub-unit infrastructuurbeheer verantwoordelijk is voor de aansturing en de realisatie van activiteiten die betrekking hebben op het beheer van de infrastructuur, zijn de afdelingen rondom infrastructuurbeheer verantwoordelijk voor de ontwikkeling en uitvoering van deze activiteiten. Binnen de activiteiten van infrastructuurbeheer wordt een onderscheid gemaakt tussen bovengrondse en ondergrondse activiteiten. Bij de sub-unit infrastructuurbeheer spreekt men van de infrastructuurbeheer transportfaciliteiten (bovengronds) en infrastructuurbeheer buisleidingen (ondergronds).

### Infrastructuurbeheer buisleidingen

Infrastructuurbeheer buisleidingen (afdeling AIB) is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van het ondergrondse leidingnetwerk van Gastransport Services (GU11). Het beleid van infrastructuurbeheer buisleidingen is gericht op het behoud van de functionaliteit van het ondergrondse transportnetwerk van Gastransport Services. In de uitvoering van haar beleid tracht de afdeling een balans te vinden tussen enerzijds de aspecten veiligheid en milieu en anderzijds de aspecten beschikbaarheid en kosten.

Het proces wordt aangestuurd door wet- en regelgeving van de overheid, het strategisch beleid van Gastransport Services en capaciteitseisen van de afdeling planning. Op basis van deze inputgegevens stelt infrastructuurbeheer buisleidingen jaarlijks een beleidsplan op. In dit plan geeft men weer welke activiteiten men het komende jaar wil gaan uitvoeren en hoeveel kapitaal moet worden aangewend om deze activiteiten te kunnen realiseren. Aan de hand van een goedgekeurd beleidsplan, geeft infrastructuurbeheer buisleidingen opdrachten af aan de ondersteunende afdelingen: maintenance en aanpassing transportsysteem, research en development en veiligheid en milieu. De opdrachten verschillen in looptijd en omvang. Een jaarlijks vast terugkerende opdracht, die betrekking heeft op het beheer en onderhoud van het leidingnetwerk, wordt afgegeven aan maintenance en aanpassing transportsysteem in de vorm van een service level agreement. Daarnaast kent infrastructuurbeheer buisleidingen op ad hoc basis opdrachten toe aan research en development en wint het adviezen in ten aanzien van veiligheid en milieu. Opgemerkt dient te worden dat de afdeling veiligheid en milieu gevraagd en ongevraagd adviezen afgeeft aan infrastructuurbeheer buisleidingen. In alle gevallen blijft de afdeling infrastructuurbeheer buisleidingen eindverantwoordelijk voor de juiste uitvoering en realisatie ten aanzien van het beheer en onderhoud van het ondergrondse leidingnetwerk.

### Infrastructuurbeheer transportfaciliteiten

Infrastructuurbeheer transportfaciliteiten (afdeling AIF) is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van het bovengrondse onderdelen van het transportnetwerk van Gastransport Services. Hieronder worden verstaan: compressorstations, mengstations, meet- en regelstations, gasontvangstations, reduceerstations en tot slot export- en importstations. Daar de uitvoering van de werkzaamheden, de verantwoordelijkheden en de relaties met andere afdelingen gelijk zijn aan dat van infrastructuur buisleidingen wordt er geen verder beschrijving gegeven van dit proces.

Beide processen infrastructuurbeheer buisleidingen en respectievelijk transportfaciliteiten maken deel uit van het primaire proces infrastructuurbeheer. Daar er op afdelingsniveau geen dashboards bestaan, ontlenen beide afdelingen hun gegeven aan het dashboard van infrastructuurbeheer. In dit verband richt het onderzoek zich eveneens op het dashboard van de sub-unit infrastructuurbeheer, met dien verstande dat er rekening gehouden wordt met de

informatiebehoefte van de onderliggende afdelingen infrastructuurbeheer buisleidingen en infrastructuurbeheer transportfaciliteiten.

### 3.4 Samenvatting

In het voorgaande is een beschouwing gegeven van het eerste deel van het praktijkonderzoek dat is uitgevoerd bij de organisatie Gastransport Services. In dit deel van het praktijkonderzoek zijn geen deelvragen beantwoord, maar is het praktijkonderzoek afgebakend. Hiertoe is een specifiek management-informatiesysteem en een primaire bedrijfsactiviteit geselecteerd. Ter voorbereiding op de te maken selecties is een beschrijving gegeven van het beheerssysteem en de bedrijfsprocessen van Gastransport Services.

In het beheerssysteem van Gastransport Services komen meerdere management informatiesystemen voor. De management informatiesystemen variëren in: focus, inhoud, reikwijdte, communicatiewijze en rapportagefrequentie. Aan de hand van deze vijf variabelen is een selectie criterium opgesteld. Het selectie criterium schrijft voor dat er een management-informatiesysteem dient te worden geselecteerd dat resultaatgericht is, zowel financiële als niet-financiële informatie bevat, een organisatiebrede reikwijdte heeft, een integrale communicatiewijze ondersteunt en een maandelijkse rapportagefrequentie kent. Op basis van deze selectiecriteria is er gekozen voor het dashboard van Gastransport Services.

Gastransport Services kent een groot aantal bedrijfsprocessen die onderverdeeld zijn in: twee primaire processen, acht ondersteunende processen en één managementproces. Daar het onderzoek in een tijdsbestek van vijf maanden afgerond dient te worden, beperkt het onderzoek zicht tot het verbeteren van de integratie en communicatie van duurzaam ondernemen van één primaire bedrijfsactiviteit. In dit kader is er gekozen voor de bedrijfsactiviteit ‘beheren infrastructuur’. De bedrijfsactiviteit ‘beheren infrastructuur’ vormt een onderdeel van de organisatiespecifieke transportuitvoerende processen en valt onder de verantwoordelijkheid van de gelijknamige sub-unit infrastructuurbeheer. De sub-unit infrastructuurbeheer bestaat uit twee afdelingen, te weten: infrastructuurbeheer buisleidingen en infrastructuurbeheer transportfaciliteiten.

Op basis van de geselecteerde primaire bedrijfsactiviteit ‘beheren infrastructuur’ wordt het praktijkonderzoek voortgezet. In het tweede deel van de het praktijkonderzoek worden de stappen twee en drie volgens het stappenplan van Figge et al. (2002) doorlopen.

1. Choose strategic business unit;
2. Identify environmental and social exposure;
3. Determine the strategic relevance of environmental and social aspects.



## 4 Resultaten praktijkonderzoek

### 4.1 Inleiding

In hoofdstuk drie is er op basis van gesprekken met medewerkers en informatie uit interne documenten een voor dit praktijkonderzoek geschikt management-informatiesysteem gevonden, namelijk het dashboard. Op eenzelfde wijze is er inzicht verkregen in de bedrijfsprocessen en -activiteiten van Gastransport Services. Na een grondige analyse van de bedrijfsprocessen en -activiteiten is een primaire bedrijfsactiviteit geselecteerd. Aan de hand van de gekozen bedrijfsactiviteit, beheren infrastructuur, wordt in deze paragraaf onderzocht:

1. In hoeverre duurzaam ondernemen reeds deel uitmaakt van het management-informatiesysteem van Gastransport Services en;
2. Hoe Gastransport Services duurzaam ondernemen kan integreren in haar management-informatiesysteem.

Allereerst is hiertoe gesproken met het management van de afdelingen infrastructuurbeheer buisleidingen en infrastructuurbeheer transportfaciliteiten, omdat uit voortgaande studies is gebleken dat ‘management support’ ofwel steun van het management een voorwaarde is om duurzaam ondernemen te kunnen verankeren in een organisatie (Schouten, 2003). Daaropvolgend is de inhoud en structuur van het huidige dashboard van infrastructuurbeheer geanalyseerd, om vast te kunnen stellen in hoeverre duurzaam ondernemen reeds deel uitmaakt van het dashboard. Conclusies uit deze analyse geven reden voor een zoektocht naar sociale en ecologische parameters, waarmee duurzaam ondernemen, zoals gedefinieerd in hoofdstuk twee, op een praktische wijze kan worden geïntegreerd in het dashboard van infrastructuurbeheer. In dit kader zijn er gesprekken gevoerd met diverse medewerkers (zie bijlag L) en zijn er diverse interne en externe rapportages onderzocht. Aan de hand van de gesprekken en analyses is een overzicht gemaakt van sociale en ecologische parameters. Het betreffende overzicht is voorgelegd aan het management van de afdelingen infrastructuurbeheer buisleidingen en –transportfaciliteiten, dat op basis van een drietal criteria (relevantie, integratiemogelijkheden voor duurzaam ondernemen en implementatiemogelijkheden) heeft besloten welke parameters het wenst toe te voegen aan haar dashboard.

Op basis van de door het management geselecteerde sociale en ecologische parameters en structuur van de sustainability balanced scorecard (zie hoofdstuk twee), wordt er in de conclusie (hoofdstuk vijf) een antwoord gegeven op de centrale vraagstelling:



Welke inhoudelijke en structurele aanpassingen moet het management-informatiesysteem van Gastransport Services ondergaan, ter verbetering van de integratie en communicatie van duurzaam ondernemen?

## 4.2 Oriënterende gesprekken

In de beginfase van het praktijkonderzoek zijn enkele oriënterende gesprekken gevoerd met het management van de afdelingen infrastructuurbeheer buisleidingen en infrastructuurbeheer transportfaciliteiten. Tijdens de gesprekken is het management op de hoogte gesteld van het onderzoek en gevraagd om hun medewerking te verlenen aan de uitvoering ervan. Beide afdelingen werden bereid gevonden om hun medewerking te verlenen aan dit onderzoek.

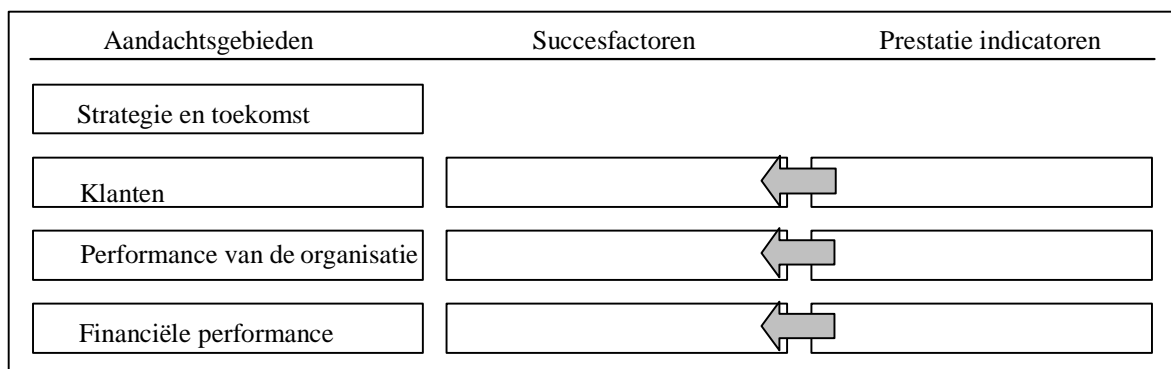
## 4.3 Analyse dashboard infrastructuurbeheer

In hoofdstuk drie werd opgemerkt dat er op afdelingsniveau geen dashboards worden gebruikt. Daar het praktijkonderzoek zich richt op de afdelingen infrastructuurbeheer buisleidingen en respectievelijk transportfaciliteiten, is er besloten om het dashboard van de sub-unit infrastructuurbeheer op te nemen in het praktijkonderzoek. In de volgende twee paragrafen volgt een analyse van de structuur en de inhoud van het dashboard van de sub-unit infrastructuurbeheer.

### 4.3.1 De structuur van het dashboard

Het dashboard van de sub-unit infrastructuurbeheer bestaat uit een viertal vaste onderdelen, te weten: strategie en toekomst, klanten, performance van de organisatie en financiële performance. De structuur van het dashboard vertoont op het eerste gezicht veel overeenkomsten met dat van de balanced scorecard (zie hoofdstuk 2). Beide bestaan uit vier aandachtsgebieden, succesfactoren en prestatie-indicatoren (zie figuur 4.1).

**Dashboard Gastransport Services**



*Figuur 4.1 Dashboard Gastransport Services*

Toch zijn er enkele belangrijke verschillen waar te nemen. In de eerste plaats bestaat het aandachtsgebied ‘strategie en toekomst’ in tegenstelling tot het aandachtsgebied ‘learning en growth’ in de balanced scorecard niet uit succesfactoren of prestatie-indicatoren, maar uit een beperkt aantal korte omschrijvingen. De omschrijvingen hebben betrekking op plannen en projecten welke een unit of sub-unit op korte termijn wenst uit te voeren. Het aandachtsgebied ‘learning en growth’ in de balanced scorecard bestaat daarentegen uit harde indicatoren waarmee een onderneming zijn verbeter- en ontwikkelpunten communiceert en periodiek evalueert, ter verbetering van resultaten in de overige drie aandachtsgebieden (financial perspective, customer perspective en internal perspective).

In de tweede plaats worden de vier aandachtsgebieden van het dashboard als autonome onderdelen gezien, hetgeen betekent dat er geen oorzaak-gevolg relaties bestaan, of worden geacht te bestaan tussen de aandachtsgebieden en succesfactoren. Dit heeft tot gevolg dat er in het dashboard geen relaties worden gelegd tussen bijvoorbeeld het financiële aandachtsgebied (financiële performance) en de non-financiële aandachtsgebieden (strategie en toekomst, klanten en performance van de organisatie), waardoor er een beperkt inzicht wordt verkregen in de mate waarin een unit of sub-unit duurzaam onderneemt.

Naast het ontbreken van oorzaak-gevolg relaties tussen de vier perspectieven en de succesfactoren kent de structuur van het dashboard ook geen hiërarchische opbouw. Het ontbreken van een hiërarchische opbouw heeft weliswaar geen gevolgen voor het huidige dashboard, daar de vier perspectieven als autonome onderdelen worden gezien, maar kan problemen opleveren wanneer men besluit de vier perspectieven aan elkaar te relateren. Uit diverse gesprekken is namelijk gebleken dat de resultaten binnen het financiële perspectief het zwaarst wegen. Het is daarom verstandig om het financiële perspectief boven de andere perspectieven te plaatsen.

Uit het voorgaande blijkt dat de structuur van het dashboard op het eerste gezicht veel overeenkomsten vertoont met de structuur van de balanced scorecard (zie hoofdstuk 2), toch zijn er een drietal cruciale verschillen geconstateerd. Daar waar deze verschillen een negatieve invloed hebben op de integratie en communicatie van duurzaam ondernemen zullen er in het laatste hoofdstuk van deze scriptie aanbevelingen worden gedaan ter verbetering van de structuur van het dashboard.

### 4.3.2 De inhoud van het dashboard

In het voorgaande is de basisstructuur van het dashboard doorgenomen, deze paragraaf richt zich op de inhoud van het dashboard van de sub-unit infrastructuurbeheer.

1. Het eerste onderdeel, strategie en toekomst, bestaat uit een opsomming en een korte omschrijving ten aanzien van de voortgang van ad hoc geïnitieerde projecten en activiteiten. In tegenstelling tot de overige drie onderdelen van het dashboard, wordt er in het onderdeel strategie en toekomst uitsluitend in kwalitatieve termen gerapporteerd. Gezien het feit dat het onderdeel strategie en toekomst slechts informatie omtrent ad hoc geïnitieerde projecten en activiteiten bevat, geen succesfactoren en geen prestatie-indicatoren kent wordt er in dit onderzoek geen expliciete aandacht aan het onderdeel strategie en toekomst besteed.

2. Het tweede onderdeel ‘klanten’, bestaat uit één kritische succesfactor ‘klantbeleving en –tevredenheid’ en een tweetal kritische prestatie-indicatoren ‘klanttevredenheid’ en ‘telefonische bereikbaarheid’. De beide kritische prestatie-indicatoren zijn gekoppeld aan kwantitatieve doelstellingen waarvan men de voortgang op maandbasis evalueert.

3. Het derde onderdeel ‘performance van de organisatie’, bestaat uit een zevental succesfactoren, te weten: 1) veiligheid en milieu, 2) mensjaren, 3) effectieve bezetting, 4) personeelsmanagement, 5) audit, 6) gastransportsysteem en 7) comptabel verkeer. Ook hier zijn de succesfactoren onderverdeeld in een tal van prestatie-indicatoren die op hun beurt zijn gekoppeld aan een kwantitatieve doelstelling. Daar de focus van dit onderzoek gericht is op de integratie van duurzaam ondernemen in het dashboard, worden slechts die kritische succesfactoren die betrekking op hebben op duurzaam ondernemen, namelijk ‘veiligheid en milieu’ en ‘personeelsmanagement’, nader uitgewerkt. De succesfactor ‘veiligheid en milieu’ bestaat uit één prestatie indicator namelijk ‘aantal ongevallen’. Het aantal ongevallen heeft betrekking heeft op de personele veiligheid. De succesfactor bevat derhalve geen prestatie-indicatoren die betrekking hebben op het aspect milieu. Daar de huidige prestatie indicator geen juiste afspiegeling vormt van de kritische succesfactor veiligheid en milieu, dient het aantal prestatie-indicatoren te worden uitgebreid.

De tweede kritische succesfactor ‘personeelsmanagement’ bestaat uit een vijftal prestatie-indicatoren, namelijk ziekteverzuimpercentage, ziekteverzuimfrequentie, tevredenheidsscore, opleidingspercentage en clean desk. De eerste twee prestatie-indicatoren ziekteverzuimpercentage en -frequentie geven een beeld van de conditie van het personeel. De tweede prestatie indicator geeft inzicht in de arbeidssatisfactie. Hoewel een causale relatie tussen ziekteverzuim en de tevredenheidsscore niet onderzocht is, kan een lage tevredenheidsscore in combinatie met een hoog verzuimcijfer duiden op werkgerelateerd ziekteverzuim.

Daar de prestatie-indicatoren ‘arbeidsatisfactie’ en ‘ziekteverzuim’ enerzijds betrekking hebben op het werkklimaat en de conditie van het personeel en anderzijds op de arbeidsproductiviteit en personeelskosten, vormt het optimaliseren van beide prestatie-indicatoren een duurzaam doel. De vierde prestatie indicator geeft het percentage afgeronde opleidingen ten opzichte van het totale personeelsbestand weer. De laatste prestatie indicator ‘clean desk’ richt zich op het meten van de orde en netheid van de kantoor kamers. Aan de hand van enkele steekproeven controleert een derde of de bedrijfsnormen inzake orde en netheid worden gehandhaafd.

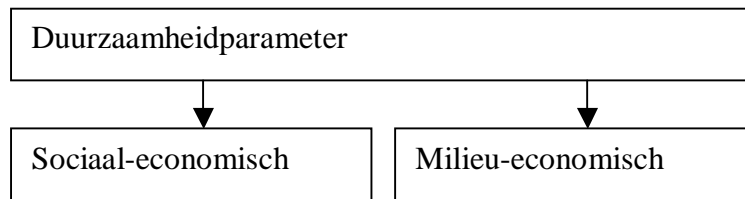
4. Het laatste onderdeel heeft betrekking op de financiële performance van infrastructuurbeheer. Gezien het feit dat de sub-unit infrastructuurbeheer een kostenplaats is en derhalve geen winst of omzet genereert, kent het één kritische succesfactor kosten. De succesfactor is onderverdeeld in acht kostensoorten personeel, overige organisatiekosten, activiteitskosten, beheer en onderhoud systemen, afschrijvingskosten, variabele doorbelasting, vaste doorbelasting en incidentele baten en lasten. De kostensoorten ofwel prestatie-indicatoren zijn gekoppeld aan doelen die allen gericht zijn op het minimaliseren van de totale kosten. Opgemerkt dient te worden dat alle negatieve afwijkingen middels korte toelichtingen worden verantwoord in een aanhangsel.

In het voorgaande is een beschouwing gegeven van de inhoud van het dashboard van de sub-unit infrastructuurbeheer. Het dashboard geeft middels een aantal succesfactoren en daarbijbehorende prestatie-indicatoren een beeld van het functioneren van de sub-unit infrastructuurbeheer en de daarmee samenhangende afdelingen infrastructuurbeheer buisleidingen en -transportfaciliteiten. Momenteel is het echter niet mogelijk om op basis van de in het huidige dashboard aanwezig zijnde prestatie-indicatoren een uitspraak te doen over de mate waarin de sub-unit infrastructuurbeheer duurzaam onderneemt. Het aantal duurzaamheidparameters is hiervoor te beperkt.

#### Duurzaamheidparameters

In hoofdstuk twee werd er op basis van de ‘triple bottom line’ van John Elkington een definitie ontwikkeld voor het begrip ‘duurzaam ondernemen’. Bij de ontwikkeling van de definitie werd opgemerkt dat het nastreven van sociaal-ecologische doelen in dit onderzoek wordt geassocieerd met maatschappelijk betrokken ondernemen en geen onderdeel vormt van duurzaam ondernemen. Het nastreven van sociaal-economische en milieu-economische doelen werd echter gezien als het speerpunt van duurzaam ondernemen. In het volgende wordt dan ook gezocht naar sociale en ecologische parameters, waarmee duurzaam ondernemen, zoals gedefinieerd in hoofdstuk drie, op een praktische wijze kan worden geïntegreerd in het dashboard van infrastructuurbeheer. Prestatie-indicatoren die aan deze

voorwaarde voldoen worden in dit onderzoek aangeduid met de term ‘duurzaamheidsparameter’ (zie figuur 4.2).



*Figuur 4.2 Twee soorten duurzaamheidsparameters*

Het huidige dashboard van de sub-unit infrastructuurbeheer beperkt zich in deze tot het meten van klanttevredenheid, aantal ongevallen, ziekteverzuim, arbeidssatisfactie en aantal uren scholing. De genoemde prestatie-indicatoren zijn allen gekoppeld aan een gemeenschappelijk doel dat gericht is op het optimaliseren van de sociaal-economische doelen van Gastransport Services. Een daling van het aantal bedrijfsongevallen of ziekteverzuimdagen zal ceteris paribus bijvoorbeeld leiden tot een verhoging van de arbeidsproductiviteit en winstgevendheid van de organisatie. Daar alle prestatie-indicatoren en bijbehorende doelen in het dashboard van de sub-unit infrastructuurbeheer van sociaal-economische aard zijn, kunnen potentiële milieu-economische kansen onbenut blijven. In dit kader ligt de primaire focus van de volgende paragraaf op het vinden van duurzaamheidsparameters waarmee inzicht kan worden verkregen in de milieu-economische prestaties van de sub-unit infrastructuurbeheer.

## **4.4 Een zoektocht naar duurzaamheidsparameters**

In deze paragraaf wordt gezocht naar sociale parameters en vooral milieu parameters waarmee duurzaam ondernemen kan worden geïntegreerd in het dashboard van infrastructuurbeheer. Hiertoe zijn een viertal analyses uitgevoerd: een VGM analyse, GRI analyse, een benchmark en een interne analyse. In de volgende vier subparagrafen worden de analyses en de verkregen resultaten nader toegelicht.

### **4.4.1 De VGM analyse**

Gastransport Services publiceert jaarlijks een Veiligheid, Gezondheid en Milieu jaarverslag (VGM jaarverslag). Het VGM jaarverslag geeft interne en externe stakeholders een beeld van de door Gastransport Services geleverde prestaties op sociaal en milieu gebied. Ondanks het feit dat het VGM jaarverslag voornamelijk uit geaggregeerde kwantitatieve data bestaat, geeft het een goed beeld van de binnen de organisatie gebruikte sociale en milieuparameters. Daar het dashboard van de sub-unit infrastructuurbeheer geen milieuparameters kent en een slechts beperkt aantal sociale parameters, is er een overzicht gemaakt van de sociale en

ecologische parameters die zijn opgenomen in het VGM jaarverslag. Het overzicht (zie bijlage D) bestaat uit sociale en milieuparameters welke mogelijk als input kunnen dienen voor het dashboard van de sub-unit infrastructuurbeheer. In paragraaf 4.5 wordt er in overleg met het management van de afdelingen infrastructuur buisleidingen en transportfaciliteiten bepaald welke van deze parameters in de toekomst worden opgenomen in het dashboard.

Om objectief vast te kunnen stellen of de huidige parameters in VGM jaarverslag van Gastransport Services stakeholders afdoende informatie geven ten aanzien van de geleverde prestaties op sociaal en milieu gebied, zijn er een tweetal analyses uitgevoerd: een GRI analyse en een benchmark.

#### **4.4.2 De GRI analyse**

Gastransport Services en vele andere organisaties die een VGM jaarverslag uitbrengen wensen een uniforme duurzaamheidsverslagleggingsmethodiek. Middels een uniforme verslagleggingsmethodiek kunnen stakeholders de prestaties van een organisatie namelijk vergelijken met die van concurrenten. Daar duurzaam ondernemen echter een relatief nieuw concept is, bestaat er nog geen mondiale standaard ten aanzien van duurzaamheidsverslaglegging, hetgeen de transparantie ervan niet ten goede komt. Doch dient er opgemerkt te worden dat steeds meer ondernemingen de duurzaamheidsverslagleggingmethodiek van het Global Reporting Initiatieve (GRI) overnemen (Kolk, 2002).

##### Global Reporting Initiative

Het GRI is een internationaal initiatief dat in 1997 werd opgericht door de Coalition for Environmentally Responsible Economies (CERES) in samenwerking met het United Nations Environment Programme (UNEP). Het GRI heeft tot doel om duurzaamheidsverslaggeving op hetzelfde niveau te brengen als financiële verslaggeving en de vergelijkbaarheid, geloofwaardigheid, nauwkeurigheid, tijdigheid en controleerbaarheid van de informatie in duurzaamheidsverslagen te bevorderen. Het GRI wordt hierin gesteund door vele stakeholders uit zowel de private als de publieke sector.

Het GRI tracht haar doelstelling te realiseren middels het ontwikkelen en verspreiden van mondiaal toepasbare richtlijnen voor duurzaamheidsverslaggeving. De richtlijnen van het GRI kunnen op vrijwillige basis door organisaties gebruikt worden die verslag doen van de economische, sociale en milieudimensie van hun activiteiten. Het doel van de richtlijnen is om verslaggevende organisaties en hun stakeholders te helpen bij het formuleren en analyseren van de bijdragen die zij leveren aan een duurzame ontwikkeling. Sinds het publiceren van de eerste richtlijnen in het jaar 2000 hebben verschillende mondiale

ontwikkelingen, waaronder de globalisering en veranderingen in de corporate governance, ertoe bijgedragen dat het belang van de GRI richtlijnen is toegenomen (GRI, 2002).

Het belang van de GRI richtlijnen wordt door de Gastransport Services onderschreven. In de accountantsverklaring van Ernst & Young, opgenomen in het VGM jaarverslag, is een regel gewijd aan de GRI richtlijnen (zie kader).

“[...] Onze belangrijkste controlewerkzaamheden waren: Het evalueren van het algehele beeld van het VGM verslag 2002, mede door toetsing van de inhoud van het verslag aan de verslaggevingsrichtlijnen die beschreven zijn in de richtlijnen van het GRI, voor zover van toepassing...” (Gasunie, 2002; p.2)

Helaas is het niet mogelijk gebleken om het toetsingsrapport van Ernst & Young in te zien, waardoor er op deze wijze geen inzicht is verkregen in de mate waarin de verschillende onderdelen van het VGM jaarverslag voldoen aan de GRI richtlijnen. Daar echter steeds meer organisaties, waaronder Gastransport Services, hun jaarverslagen afstemmen op de GRI richtlijnen, is het van groot belang om te weten op welke onderdelen men goed scoort en waar mogelijke verbeterpunten liggen, opdat het VGM jaarverslag in de toekomst beter kan worden afgestemd op de richtlijnen van het GRI, ofwel de wensen van de stakeholders. In dit verband is ervoor gekozen om op een alternatieve manier alsnog inzicht te verkrijgen in de mate waarin de verschillende aspecten van het VGM jaarverslag aan de GRI richtlijnen voldoen. Samen met een viertal experts op gebied van kwaliteitszorg, milieuzorg, veiligheid en gezondheid is de inhoud van het VGM jaarverslag vergeleken met de richtlijnen van het GRI. Tijdens de analyse is uitsluitend aandacht besteed aan het onderdeel ‘prestatie-indicatoren’ van de GRI richtlijnen (zie bijlage E), omdat het praktijkonderzoek gericht is op het vinden van concrete duurzaamheidsparameters.

De vier experts, allen welbekend met de inhoud van het VGM jaarverslag, werden verzocht een oordeel te geven over de inhoud van het VGM jaarverslag op basis van de GRI richtlijnen. Hiertoe hebben de deelnemers een overzicht ontvangen van de GRI prestatie-indicatoren. De GRI prestatie-indicatoren zijn opgedeeld in zes categorieën: economische effecten, milieu effecten, arbeidsomstandigheden en volwaardig werk, mensenrechten, samenleving en productverantwoordelijkheid. Per categorie wordt er door het GRI een onderscheid gemaakt tussen kernindicatoren en aanvullende indicatoren. Het gebruik van de kernindicatoren is een voorwaarde om te kunnen voldoen aan de GRI richtlijnen, terwijl het gebruik van aanvullende indicatoren een vrijblijvend karakter heeft. Gedurende de bespreking werden de deelnemers verzocht om, per prestatie indicator antwoord te geven op de volgende vraag:

- Rapporteert Gastransport Services over de indicator in het VGM jaarverslag 2002?

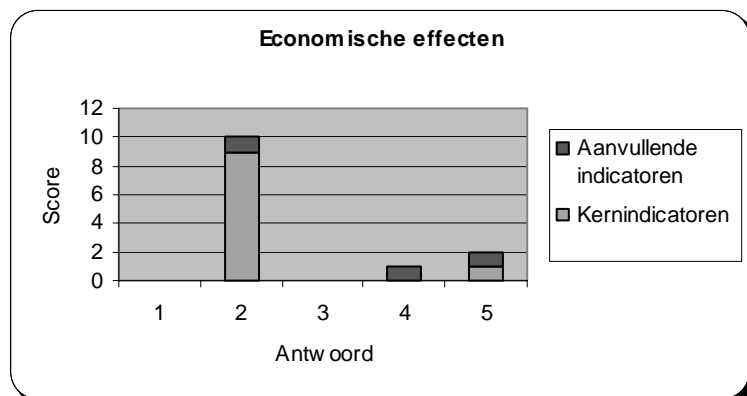
Het antwoord op de vraag werd daarbij gebonden aan een beperkt aantal antwoordmogelijkheden:

1. Ja, Gastransport Services rapporteert over de indicator in het VGM jaarverslag 2002.
2. Nee, er wordt niet gerapporteerd over de indicator in het VGM jaarverslag 2002, maar elders namelijk in het financieel jaarverslag.
3. Nee, er wordt niet gerapporteerd over de indicator in het VGM jaarverslag 2002, maar elders, namelijk in een interne rapportage.
4. Nee, er wordt niet gerapporteerd over de indicator, omdat Gastransport Services de gegevens niet beschikbaar heeft.
5. Nee, de indicator is niet van toepassing op Gastransport Services.

In het volgende worden de resultaten per categorie besproken. Daar het niet zinvol is om alle individuele indicatoren afzonderlijk te bespreken, wordt er per categorie een grafisch overzicht gegeven waarin de resultaten per antwoordmogelijkheid zichtbaar zijn. In het kader van dit onderzoek zijn de scores behorende bij de vragen drie en vier het meest essentieel. De betreffende scores geven mogelijke verbeterpunten aan voor wat betreft de integratie van duurzaam ondernemen in het dashboard. Voor een uitgebreid overzicht van de individuele antwoorden wordt verwezen naar bijlage E.

#### Categorie 1: Economische effecten

De economische dimensie van duurzaam ondernemen heeft betrekking op de effecten van de activiteiten van de onderneming op de economische omstandigheden van haar stakeholders en op economische systemen op lokaal, nationaal en mondiaal niveau (GRI, 2002). De analyse van het VGM jaarverslag ten aanzien van de economische indicatoren van het GRI levert het volgende resultaat op:



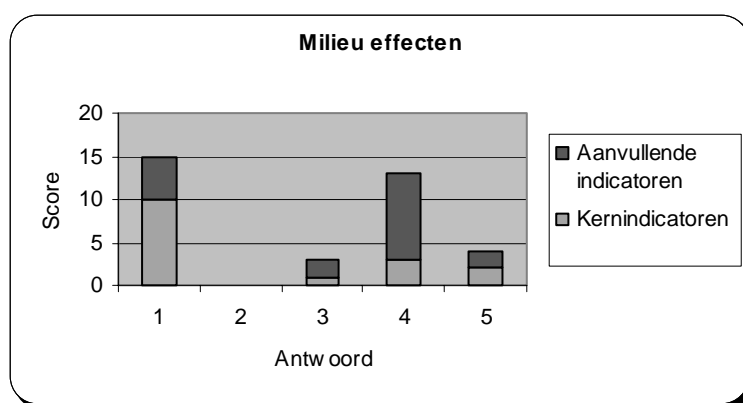
Grafiek 4.1 Economische effecten



De grafiek toont aan dat vrijwel alle economische prestatie-indicatoren worden gepubliceerd in het financieel jaarverslag van Gastransport Services (zie antwoord 2) en daarom niet nogmaals zijn opgenomen in het VGM jaarverslag. Slechts één kernindicator ‘ontvangen subsidies’ ontbreekt in de externe verslaggeving van Gastransport Services, gezien het feit dat Gastransport Services geen subsidies ontvangt. Naar aanleiding van deze scores kan er gesteld worden dat Gastransport Services aan de voorwaarden ten aanzien van de rapportage van het aspect ‘economische effecten’ heeft voldaan.

### Categorie 2: Milieu effecten

De milieu dimensie van duurzaam ondernemen heeft betrekking op de effecten van de activiteiten van een organisatie op levende en niet-levende natuurlijke systemen, waaronder land, lucht, water en ecosystemen (GRI, 2002).



Grafiek 4.2 Milieu effecten

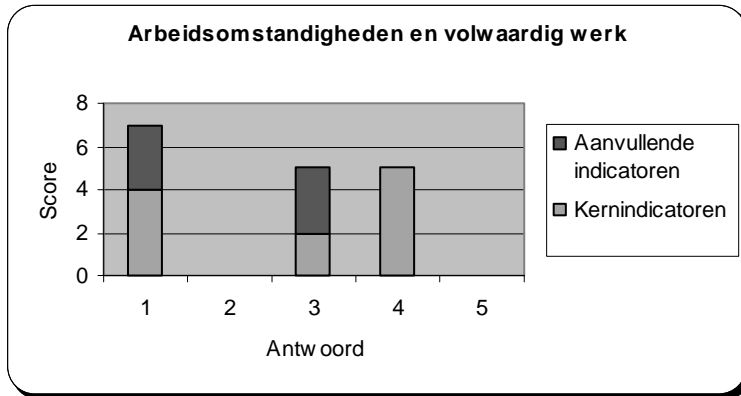
Uit de grafiek blijkt dat het merendeel van de kernindicatoren zijn opgenomen in het VGM jaarverslag, doch blijkt eveneens dat er een aanzienlijk aantal indicatoren niet beschikbaar zijn. De ontbrekende indicatoren hebben betrekking op de aspecten ‘biodiversiteit’, ‘uitstoot, afvalwater en afvalstoffen’ en ‘leveranciers’. Met name de gevolgen van de bedrijfsactiviteiten van Gastransport Services op de biodiversiteit en het ecosysteem worden volgens de GRI richtlijnen onderbelicht in het VGM jaarverslag. Ook duidt de analyse op tekortschietende informatieverstrekking ten aanzien van het aspect ‘leveranciers’, dat betrekking heeft op het selecteren en beoordelen van de leveranciers op basis van hun milieuprestaties.

### Sociale prestatie-indicatoren

De sociale dimensie van duurzaam ondernemen heeft betrekking op de effecten van de activiteiten van de organisatie op de sociale systemen waarbinnen zij functioneert. De sociale prestaties van een organisatie worden beoordeeld op basis van een analyse van de effecten van deze activiteiten op stakeholders op lokaal, nationaal en mondiaal niveau (GRI, 2002).

Het GRI onderscheidt een viertal sociale categorieën: arbeidsomstandigheden en volwaardig werk, mensenrechten, samenleving en productverantwoordelijkheid.

### Categorie 3: Arbeidsomstandigheden en volwaardig werk

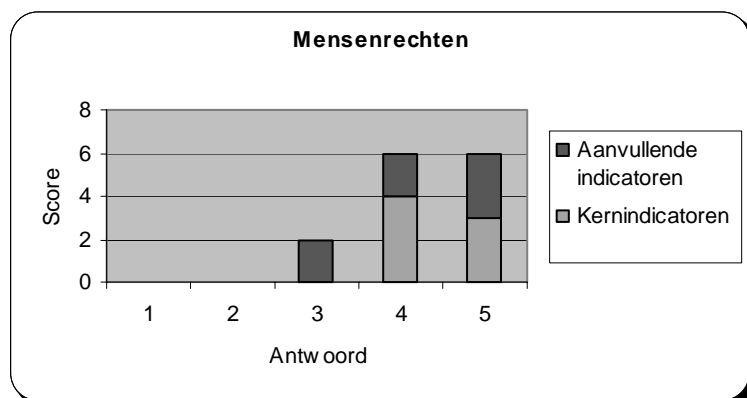


Grafiek 4.3 Arbeidsomstandigheden en volwaardig werk

De grafiek toont aan dat er ten aanzien van de rapportage van ‘arbeidsomstandigheden en volwaardig werk’ verbeteringen nodig zijn om te kunnen voldoen aan de GRI richtlijnen. Opvallend is echter dat veel van de ontbrekende indicatoren ten aanzien van het aspect ‘arbeidsomstandigheden’ intern aanwezig zijn (zie antwoord 3), maar (nog) niet openbaar worden gemaakt. Een duidelijke reden hiervoor kon men tijdens het overleg niet geven, daar het personeel van Gastransport Services over het algemeen zeer content is over zijn arbeidsomstandigheden. Er wordt dan ook voorgesteld om op korte termijn de ontbrekende kernindicatoren inzake de ‘arbeidsomstandigheden’ op te nemen in het VGM jaarverslag en het dashboard. Het openbaar maken van deze gegevens kan immers een positief effect hebben op de reputatie en het imago van Gastransport Services.

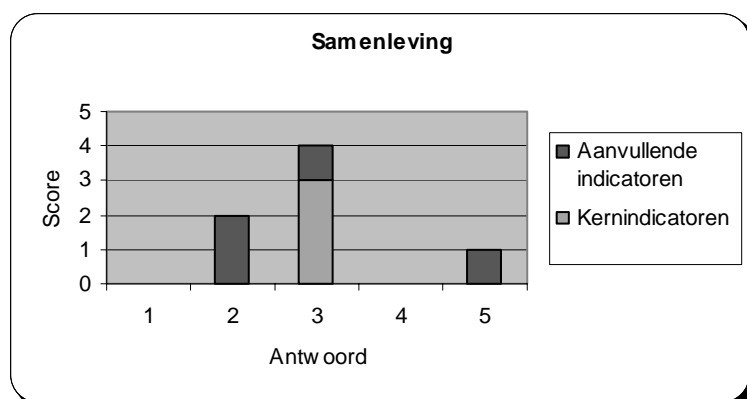
Daarnaast valt er op te merken dat een vijftal kernindicatoren niet beschikbaar zijn (zie antwoord 4). Reden hiervoor is dat de betreffende issues (HIV, Aids, problemen inzake gelijke behandeling van personeel et cetera) nog geen rol spelen bij Gastransport Services en er derhalve geen aandacht aan wordt besteed.

Het VGM jaarverslag biedt daarentegen veel informatie over de personele gezondheid en veiligheid. Een verklaring hiervoor wordt gevonden in het strategisch beleid van Gastransport Services, waarin de directie meldt dat het waarborgen van de veiligheid en gezondheid van het personeel de hoogste prioriteit heeft.

Categorie 4: Mensenrechten

Grafiek 4.4 Mensenrechten

Op het onderdeel ‘mensenrechten’ scoort het VGM jaarverslag slecht. Gastransport Services blijkt geen indicatoren te publiceren die verband houden met dit GRI aspect. Een reden hiervoor vormt het feit dat de indicatoren vanzelfsprekend worden bevonden of niet van toepassing zijn op Gastransport Services. Een additionele paragraaf in het VGM jaarverslag inzake de categorie ‘mensenrechten’ wordt dan ook niet zinvol geacht door de deelnemers.

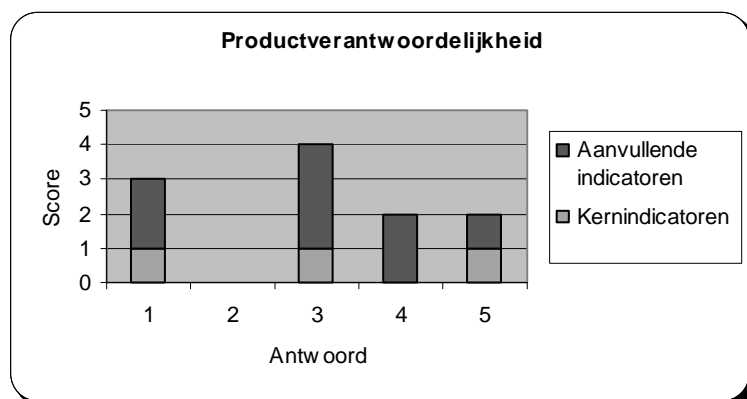
Categorie 5: Samenleving

Grafiek 4.5 Samenleving

Ook op het onderdeel ‘samenleving’ scoort het VGM jaarverslag slecht, hetgeen nadrukkelijk niet wil zeggen dat Gastransport Services geen oog heeft voor de gemeenschap. In tegenstelling tot wat de GRI scores doen vermoeden besteedt Gastransport Services veel tijd, geld en energie aan de omgeving. Enkele deelnemers merken op dat de bouw van het Groninger museum grotendeels betaald is uit Gasuniegelden, en men zeer adequaat reageert op klachten uit de externe omgeving. Ook geeft men aan dat er door de verschillende afdelingen diverse activiteiten worden ontplooid om negatieve gevolgen van de bedrijfsactiviteiten op de omgeving te reduceren. Daar het aantal ontvangen klachten, schenkingen aan goede doelen en activiteiten, welke verband houden met de verbetering van

het leefklimaat van de externe omgeving, intern bekend zijn, kan men deze informatie op korte termijn opnemen in het dashboard en openbaar maken middels het VGM jaarverslag. Hiermee, wordt automatisch voldaan aan de GRI richtlijnen.

#### Categorie 6: Productverantwoordelijkheid



Grafiek 4.6 Productverantwoordelijkheid

De productverantwoordelijkheid van Gastransportservices beperkt zich tot het voorzien in een veilig transport van aardgas. Het aspect (transport)veiligheid komt dan ook uitgebreid aan de orde in het VGM jaarverslag. Overige indicatoren, die betrekking hebben op de aspecten 'productinformatie', 'reclame' en 'privacy', zijn niet van toepassing op Gastransport Services of worden door de deelnemers ongeschikt bevonden voor publicatie in het VGM jaarverslag, daar er zich geen bijzonderheden hebben voorgedaan inzake de productaansprakelijkheid. Opgemerkt dient te worden dat Gastransport Services geen eigenaar is of wordt van het product (aardgas) dat het transporteert.

Concluderend kan er gesteld worden dat 43% van de GRI indicatoren direct of indirect zijn terug te vinden in het financieel en VGM jaarverslag van Gastransport Services. Van de ontbrekende indicatoren wordt 20% intern bijgehouden en wordt nog eens 19% door de deelnemers niet zinvol geacht te publiceren in het VGM jaarverslag. De laatst genoemde indicatoren hebben betrekking op de categorieën 'productverantwoordelijkheid' en 'mensenrechten'. Binnen de categorieën 'milieu effecten', 'arbeidsomstandigheden en volwaardig werk' en 'samenleving' zijn daarentegen indicatoren gevonden welke in de nabije toekomst zouden kunnen worden opgenomen in het dashboard en VGM jaarverslag. Het betreft hier indicatoren die verband houden met emissies, afvalwater en afvalstoffen, de keuze van leveranciers, de invloed van de bedrijfsactiviteiten op de biodiversiteit, de arbeidsomstandigheden en de effecten van de bedrijfsactiviteiten op de gemeenschap. Daar deze indicatoren relevant kunnen zijn voor de sub-unit infrastructuurbeheer, wordt er in paragraaf 4.4.3 gezocht naar concrete, bedrijfsspecifieke, prestatie-indicatoren waarmee inzicht kan worden verkregen in de deze aspecten.

### **4.4.3 Benchmark**

De uitkomsten van de GRI analyse geven inzicht in de sterke en zwakke punten van het VGM jaarverslag en de daarmee samenhangende dashboards van Gastransport Services. Daar dit onderzoek zich richt op de verbetering van de integratie en communicatie van duurzaam ondernemen, worden de zwakke punten gezien als verbeterpunten.

Conclusies voortvloeiend uit de GRI analyse duiden erop dat er ten aanzien van de verslaggeving van sociale aspecten (arbeidsomstandigheden en volwaardig werk en samenleving) en milieu aspecten (milieu effecten) enkele verbeteringen gewenst zijn. Ondanks het feit dat er met behulp van de GRI analyse een redelijk inzicht is verkregen in de verbeterpunten en daarmee samenhangende indicatoren, levert de GRI analyse echter geen concrete, bedrijfsspecifieke, prestatie-indicatoren op. Mede om deze reden is er een benchmark uitgevoerd, waarin het VGM jaarverslag van Gastransport Services is vergeleken met vijf Health Safety and Environment (HSE) jaarverslagen van Europese concurrenten. Het betreft hier de volgende gastransportondernemingen: SNAM (Italië), Gaz de France (Frankrijk), DONG (Denemarken), Ruhrgas AG (Duitsland) en Fluxys (België). Enkele gastransportondernemingen, waaronder Gastransport Services, SNAM, Gaz de France en DONG maken echter deel uit van een holding die zowel voorziet in de winning, het transport als de verkoop van aardgas, hetgeen de betrouwbaarheid van de analyse zou kunnen beïnvloeden. Daar de indeling van de Health, Safety Environment (HSE) jaarverslagen van de genoemde holdingen een duidelijke organisatorische scheiding kennen, is de organisatiestructuur niet van invloed geweest op de betrouwbaarheid van de benchmark. In het onderzoek zijn derhalve uitsluitend sociale en milieuparameters van gastransportondernemingen meegenomen

In het volgende wordt een beschouwing gegeven van de voornaamste resultaten uit de benchmark. Hiertoe wordt allereerst een beschrijving gegeven van de sociale parameters, en vervolgens een beschrijving van de milieuparameters. De gevonden parameters zijn in een gedetailleerd overzicht terug te vinden in bijlage F.

#### Sociale parameters

In het overzicht zijn de sociale parameters ondergebracht in een drietal dimensies:

- Veiligheid
- Gezondheid en welzijn
- Opleiding en onderwijs

In ieder HSE jaarverslag wordt de dimensie ‘veiligheid’ gekenmerkt door een weergave van het aantal ongelukken dat zich op jaarbasis heeft voorgedaan bij de betreffende organisatie. Opvallend is echter dat Ruhrgas AG en Gastransport Services, in tegenstelling tot de andere gastransportondernemingen, geen onderscheid maken in de ernst van een ongeval. Overige gastransportondernemingen hanteren een indexering of schaal, waaruit kan worden afgeleid hoeveel dodelijke ongevallen, ongevallen met letsel, incidenten of gevaarlijke situaties zich hebben voorgedaan.

Ten aanzien van de tweede dimensie ‘gezondheid en welzijn’ valt op te merken dat Ruhrgas AG en SNAM geen informatie verstrekken ten aanzien van het ziekteverzuim onder het personeel. SNAM levert daarentegen als enige gastransport onderneming informatie over het aantal uitgevoerde medische onderzoeken en –tests.

De derde en tevens laatste dimensie ‘opleiding en onderwijs’ krijgt bij alle gastransport-ondernemingen, met uitzondering van Gastransport Services, een concrete invulling in de vorm van: aantal trainingen, uren onderwijs of een weergave van het onderwijsbudget. Het aantal bijgewoonde trainingen en genoten onderwijsuren geeft inzicht in de ontwikkeling van arbeidsgerelateerde vaardigheden van het personeel. Daar de vaardigheden van het personeel verbeterd worden, kan dit hypothetisch gezien positieve gevolgen hebben voor de efficiency, arbeidssatisfactie en het aantal arbeidsgerelateerde ongevallen.

### Milieu parameters

Het onderdeel ‘milieu’ is in het overzicht opgedeeld in een zevental dimensies, te weten:

- Externe veiligheid
- Emissies
- Grond- en hulpstoffen
- Energie
- Afval
- Geluid en trillingen
- Ontmanteling en sanering

De eerste dimensie ‘externe veiligheid’ heeft betrekking op de beheersing van activiteiten die een risico zouden kunnen inhouden voor de externe omgeving. Gastransport Services scoort uitstekend op dit vlak. Het geeft haar stakeholders een helder overzicht van het aantal leidingbeschadigingen, milieu incidenten en uitgevoerde inspecties en audits. Aan de hand van een grafische illustratie in het VGM jaarverslag kan men de achtergrond en de ontwikkeling van het aantal leidingbeschadigingen volgen. Een normatief overzicht geeft stakeholder vervolgens inzicht in de ontwikkeling van het aantal milieu incidenten ten

opzichte van een negental andere gastransport ondernemingen. Tenslotte sluit Gastransport Services het hoofdstuk externe veiligheid af met een tabel waarin, over een langere periode, het aantal gerealiseerde preventieve inspecties wordt weergegeven. Overige gastransportondernemingen bieden stakeholders weinig concrete kwantitatieve data, maar voornamelijk kwalitatieve informatie omtrent projecten, beleid en plannen.

Op het gebied van ‘emissies’ bestaat meer overeenstemming in de externe verslaggeving. De aan de benchmark deelnemende gastransportondernemingen geven allen een grafische voorstelling van de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> en NO<sub>x</sub> emissies. Daarnaast geven DONG en Gaz de France nog een overzicht van de Volatile Organic Compounds Non Methane (VOC NM) emissies. Onder VOC NM worden niet-methaanhoudende stoffen gerekend die het broeikaseffect versterken. De VOC NM emissies zijn qua omvang beperkt, maar leveren volgens het Global Warming Potential (GWP) een relatief hoge bijdrage aan de opwarming van de aarde. Het reduceren van VOC NM emissies vormt dan ook een belangrijke milieudoelstelling voor DONG en Gaz de France. Naast de VOC NM emissies geven beide gastransport ondernemingen, evenals SNAM, een overzicht van de SO<sub>2</sub> emissies. Ook publiceert SNAM cijfers met betrekking tot de CO emissies. De stof CO ofwel koolstofmonoxide komt vrij bij een onvolledige verbranding van aardgas en is minder schadelijk voor het milieu dan de eerder genoemde stoffen (GWP, 2003).

De derde dimensie heeft betrekking op het gebruik en verbruik van grond- en hulpstoffen. De VGM jaarverslagen van Gastransport Services en DONG geven op dit vlak de meeste kwantitatieve informatie. Opvallend vormt het grote aantal gedetailleerde parameters dat DONG registreert en publiceert, enkele voorbeelden hiervan zijn: gebruikte hoeveelheid strooizout, giftige schoonmaakmiddelen en verven en lakken. Naast DONG verstrekken Ruhrgas AG en Gaz de France cijfers over de verbruikte hoeveelheid brandstof (benzine). Uit enkele interne gesprekken blijkt dat de machines van Gastransport Services voornamelijk op de relatief schone fossiele brandstof aardgas draaien en het VGM jaarverslag en het dashboard daarom geen parameter ‘benzine’ bevat.

De vierde dimensie ‘energie’ wordt in vrijwel alle jaarverslagen vertaald met een weergave van het aardgas- en electriciteitsverbruik, zo ook bij Gastransport Services. Het Italiaanse SNAM hanteert als enige gastransport onderneming echter een derde categorie ‘andere energie’, maar geeft niet aan wat het onder ‘andere energie’ verstaat. Een mogelijke verklaring zou het gebruik van ‘groene energie’ kunnen zijn. Uit interne gesprekken is gebleken dat het hoofdkantoor van Gastransport Services vanaf 2004 overgaat op het gebruik van groene energie, hetgeen in de toekomst als percentage van het totale energieverbruik zou kunnen worden opgenomen in het VGM jaarverslag.

De vijfde dimensie houdt verband met de productie en verwerking van afval. In de benchmark blijkt dat alle deelnemende gastransport ondernemingen tenminste één afval-kengetal publiceren, namelijk ‘totale afvalproductie’. Opvallend vormt het feit dat DONG en Ruhrgas AG een vergaande detaillering kennen ten aanzien van de dimensie ‘afval’, welke mijns inziens niet relevant is voor de stakeholders van de onderneming. Gastransport Services biedt stakeholders daarentegen een geaggregeerd overzicht waarin afval is opgedeeld in vier soorten en drie verwerkingswijzen (zie bijlage F).

Geluid & trillingen kunnen hinder veroorzaken voor de omgeving. Gastransport Services en Fluxys geven stakeholders daarom een overzicht van het aantal overschrijdingen en klachten dat betrekking heeft op het aspect ‘geluid & trillingen’. Overige gastransport ondernemingen maken geen cijfers bekend, maar volstaan veelal met een verklaring waarin preventieve activiteiten en beleidsprincipes worden uiteenzet (zie kader).

“[...] To minimize noise from it’s facilities, SNAM Rete Gas’s underlying policy is one of prevention. [...] To verify sound levels, noise assesments to measure emissions are carried out annualy”. (SNAM, 2002; p.38)

De laatste dimensie heeft tot slot betrekking op de verwijdering van schadelijke stoffen. In dit verband worden de volgende twee activiteiten genoemd: ontmanteling van asbesthoudende leidingen en bodemsaneringen. Gastransport Services houdt zich slechts bezig met het tweede punt ‘bodemsaneringen’, daar het geen asbesthoudende leidingen bezit, aldus de afdeling infrastructuur buisleidingen. In het VGM jaarverslag geeft Gastransport Services, evenals Fluxys, haar stakeholders een beeld van het aantal lopende bodemsaneringen en bodemonderzoeken. Fluxys geeft bovendien aan hoeveel grond het heeft gesaneerd en welk bedrag hiermee gemoeid ging.

Buiten het primaire doel van de benchmark, het vinden van sociale en milieuparameters waarmee duurzaam ondernemen kan worden geïntegreerd in het dashboard van infrastructuurbeheer, kwamen een viertal opvallende ontwikkelingen aan het licht. In de eerste plaats werd er geconstateerd dat Gaz de France de GRI richtlijnen gebruikt bij het bepalen van de inhoud van haar HSE jaarverslag. Gaz de France sluit haar HSE jaarverslag af met een tabel waarin het expliciet aangeeft welke GRI prestatie-indicatoren het heeft opgenomen in haar jaarverslag en op welke bladzijden deze zijn terug te vinden. Ten tweede heeft het Belgische Fluxys haar HSE- en financiële jaarverslag samengevoegd tot één jaarverslag en de naam Business, People and Environment gegeven. In de naam en inhoud van het jaarverslag worden de drie peilers van duurzaam ondernemen (people, planet en profit) uiteengezet.



Daarnaast valt op te merken dat de Italiaanse gastransportonderneming SNAM sociale en milieu aspecten kapitaliseert. SNAM sluit haar HSE jaarverslag af met een overzicht waarin het exact aangeeft hoeveel geld het de afgelopen vier jaren heeft besteed aan veiligheid, gezondheid en het milieu. Opvallend is bovendien dat SNAM structureel het grootste deel van haar HSE budget besteedt aan herstel en bescherming van de natuur en daarmee het belang daarvan onderstreept, terwijl Gastransport Services hier überhaupt niet over rapporteert (zie paragraaf 4.4.2). Tot slot werd er geconstateerd dat drie van de vijf gastransportondernemingen hun HSE jaarverslag afsluiten met een matrix waarin de geboekte resultaten op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu bondig worden weergegeven.

Concluderend kan worden gesteld dat het VGM jaarverslag van Gastransport Services, in vergelijking tot dat van de andere vijf gastransport ondernemingen veel harde resultaatmaatstraven bevat. In tegenstelling tot wat het dashboard van sub-unit infrastructuurbeheer doet vermoeden, geeft het VGM jaarverslag stakeholders een volledig en evenwichtig beeld van de geleverde prestaties op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu. Ondanks deze goede beoordeling, kan het VGM jaarverslag en vooral ook het dashboard, op enkele punten verbeterd worden.

In de eerste plaats zou Gastransport Services het aantal ongevallen binnen de dimensie ‘veiligheid’ kunnen categoriseren naar ernst. Een dodelijk ongeval of incident maakt immers nogal een verschil. Daarnaast ontbreekt de dimensie ‘scholing en onderwijs’ in het VGM jaarverslag, hetgeen opgelost kan worden door de prestatie indicator ‘percentage opleidingen’ uit het dashboard op te nemen in het VGM jaarverslag. Gastransport Services zou bovendien, evenals SNAM, ‘percentage opleidingen’ kunnen opdelen in percentage HSE gerelateerde opleidingen en respectievelijk niet-HSE gerelateerde opleidingen.

Ook ten aanzien van het onderdeel ‘milieu’ zijn er enkele verbeterpunten geconstateerd die betrekking hebben op de dimensie ‘emissies’. Een drietal emissiekengetallen worden niet genoemd in het VGM jaarverslag: VOC NM, SO<sub>2</sub> en CO. Aan de hand van interne gesprekken zal in het verdere deel van dit onderzoek worden onderzocht welke emissiekengetallen kunnen worden toegevoegd aan het dashboard en het VGM jaarverslag. Tot slot werd er geconstateerd dat het Italiaanse SNAM sociale en milieu aspecten kapitaliseert. Door sociale en milieu aspecten te kapitaliseren zou Gastransport Services haar stakeholders, waaronder de aandeelhouders, inzicht kunnen geven in de kosten en opbrengsten die gepaard gaan met duurzaam ondernemen. Het inzichtelijk maken van de kosten en opbrengsten van duurzaam ondernemen kan het draagvlak ten aanzien van duurzaam ondernemen bij aandeelhouders vergroten. Immers, daar waar het op een sociale en ecologische wijze uitvoeren van bedrijfsprocessen en activiteiten leidt tot een verbetering van het financieel-economisch eindresultaat, zullen aandeelhouders over het algemeen positief gestemd zijn.

#### 4.4.4 Interne analyse

In het voorgaande is er aan de hand van een drietal analyses, VGM analyse, GRI analyse en benchmark gezocht naar sociale en milieuparameters waarmee duurzaam ondernemen kan worden geïntegreerd in het dashboard van de sub-unit infrastructuurbeheer. Deze paragraaf geeft een beschrijving van een interne analyse die is uitgevoerd bij Gastransport Services. Aanleiding voor de interne analyse is gelegen in gesprekken met de afdelingen veiligheid en milieu en infrastructuurbeheer buisleidingen en –transportfaciliteiten. Na het uitvoeren van de VGM analyse, de GRI analyse en de benchmark zijn er op basis van de conclusies feedback-gesprekken gevoerd met medewerkers van de genoemde afdelingen. Tijdens de gesprekken werd duidelijk dat er op afdelingsniveau diverse sub-administraties worden gevoerd waarin verschillende sociale en milieuparameters voorkomen. In het volgende wordt een beknopte beschrijving gegeven van de feedback-gesprekken, waarna er vervolgens een beschouwing wordt gegeven van de interne analyse.

De conclusies uit de analyses zijn allereerst voorgelegd aan de afdelingen veiligheid en milieu welke verantwoordelijk zijn voor de inhoud van het VGM jaarverslag. In reactie op de verbeterpunten voortkomend uit de GRI analyse geeft de afdeling milieu aan dat het aspect ‘biodiversiteit’ een belangrijke rol speelt bij grote leidingprojecten en de aanbouw van stations, hetgeen men verduidelijkt middels een praktijkvoorbeeld:

##### Praktijkvoorbeeld

Bij de bouw van het compressorstation Alphen in Noord-Brabant, is nadrukkelijk rekening gehouden met de aanwezigheid van een beschermde diersoort (de korenwolf) en heeft men gepoogd geluidshinder en horizonvervuiling te beperken. In samenwerking met stakeholders uit de omgeving heeft men het compressorstation naar ieders tevredenheid weten in te passen in het agrarisch landschap. De gebouwen zijn daartoe qua kleur, materiaalgebruik en vorm afgestemd op bestaande gebouwen (silo’s en boerderijen) in de omgeving.

Alvorens er een omvangrijk project uitgevoerd kan worden, dient Gastransport Services een Milieu Effect Rapportage (MER) te maken, waarin de gevolgen van het betreffende project op de omgeving worden uiteengezet. In een MER geeft Gastransport Services aan welke activiteiten het onderneemt om negatieve externe effecten te voorkomen of te beperken. Ten tijde van het aanleggen van het ‘oude’ transportsysteem hoefde men geen MER te maken, maar heeft men ruimschoots voldaan aan de destijds geldende wettelijke normen. Daar het bestaande transportsysteem voor zover bekend geen negatieve externe effecten met zich meebrengt, wordt er geen aandacht aan besteed in de interne en externe rapportages. De afdeling milieu geeft aan dat Gastransport Services voldoet aan de wettelijke milieunormen en haar externe verslaggeving hierop afstemt.

In eenzelfde stramien verklaart men het ontbreken van enkele emissiekengetallen VOC NM, SO<sub>2</sub> en CO (zie paragraaf 4.4.3). De emissiekengetallen VOC NM en CO blijken echter wel geadministreerd te worden door de afdeling milieu. Men geeft aan dat de emissiecijfers intern worden bijgehouden, maar nimmer in het VGM jaarverslag of een dashboard zijn gepubliceerd, omdat er geen vraag naar was. Inmiddels is de milieuwetgeving gewijzigd en dient men de VOC NM emissiecijfers op te nemen in het volgende VGM jaarverslag. De wet verplicht Gastransport Services echter niet om CO emissies te publiceren, hetgeen betekent dat Gastransport Services de door haar geëmiteerde hoeveelheid CO (nog) niet openbaar maakt. Opgemerkt dient te worden dat deze argumentatie in contrast staat met een visie die in dit onderzoek werd onderschreven: ‘duurzaam ondernemen begint waar de wet eindigt’ (zie bijlage B). Naast VOC NM en CO werden ook SO<sub>2</sub> (zwaveldioxide) emissiecijfers waargenomen in een drietal jaarverslagen. De stof SO<sub>2</sub> komt echter niet meer voor in het transportnetwerk van Gastransport Services.

In de gesprekken met de milieuafdeling werd eveneens gesproken over het kapitaliseren van milieu aspecten, omdat hiermee het rendement van duurzaam ondernemen kan worden aangetoond. Men bleek zeer welwillend tegenover dit initiatief te staan. Daar het beleid van Gastransport Services gericht is op “het maximaliseren van de opbrengst van aardgas en daaraan gerelateerde diensten, waarbij de bedrijfsvoering zal geschieden tegen de laagst mogelijke kosten” (Gasunie, 2003), is het volgens de afdeling milieu van belang om inzicht te verkrijgen in de milieukosten én –opbrengsten. De financiële belangen wegen namelijk het zwaarst bij besluiten omtrent het al dan niet initiëren van milieu activiteiten.

Uitkomsten die betrekking hebben op het aspect ‘veiligheid’ zijn voorgelegd aan de afdeling veiligheid. In reactie op de GRI analyse geeft men aan dat het strategisch beleid van Gastransport Services voorschrijft dat veiligheid nimmer ter discussie mag staan en men daarom uitgebreid stilstaat bij het onderwerp ‘veiligheid’. Het VGM jaarverslag wijdt dan ook drie paragrafen aan veiligheid: personele veiligheid, externe veiligheid en technische veiligheid.

In de benchmark bleek echter dat alle gastransportondernemingen met uitzondering van Ruhrgas AG en Gastransport Services geen onderscheid maken in ernst van de ongevallen. De afdeling veiligheid is het niet eens met deze constatering en geeft aan dat het in het VGM jaarverslag een onderscheid maakt in ongevallen met en respectievelijk zonder verzuim, hetgeen de ernst aanduidt. Daarnaast maakt men intern een vergaande onderverdeling in de ernst van ongevallen, wat blijkt uit meldingsformulieren en de daarbijbehorende veiligheidsanalyses. Het niet extern publiceren van deze informatie wijdt men aan het ontbreken van een wettelijke verplichting daartoe.

Na de gesprekken met de afdelingen veiligheid en milieu volgde een terugkoppeling naar de sub-unit infrastructuurbeheer. In reactie op het ontbreken van milieu prestatie-indicatoren in het dashboard, geeft men aan dat het strategisch management geen interesse heeft in deze

informatie. Opvallend is echter dat de afdelingsleiding een geheel andere mening is toegedaan. De afdeling infrastructuurbeheer buisleidingen zegt binnen de grenzen van het strategisch beleid rekening te houden met milieu aspecten bij de uitvoering van haar werkzaamheden, hetgeen wordt beargumenteerd middels een model genaamd 'scope buisleidingmanagement', dat ontwikkeld is door een medewerker van de afdeling infrastructuurbeheer buisleidingen. Daarnaast blijkt de afdeling infrastructuurbeheer buisleidingen buiten het formele dashboard diverse milieuparameters bij te houden. Opgemerkt dient te worden dat men in het jaar 2003 is gestopt met het bijhouden van deze milieuparameters wegens een tekort aan waardering door het strategisch management.

Tevens werd er tijdens de gesprekken geconstateerd dat het begrip duurzaam ondernemen, zoals omschreven in het VGM jaarverslag en op methanet (intranet Gasunie), niet duidelijk wordt bevonden. Het is volgens de afdelingleiding niet mogelijk om op basis van de huidige omschrijving een praktische invulling te geven aan het begrip 'duurzaam ondernemen'. Zij wordt hierin gesteund door enkele critici (zie bijlage B) en de onderzoeker, die allen van mening zijn dat duurzaam ondernemen door de Commissie Brundtland op een zodanige wijze is omschreven dat een ieder het eens kan zijn met de doelstelling, maar de invulling ervan op vele manieren valt uit te leggen. In hoofdstuk twee is daarom gekozen voor een praktische definitie van duurzaam ondernemen. In reactie op de 'nieuwe' definitie reageert de afdelingsleiding positief. Door de focus te verleggen van zuiver milieu doelen naar milieueconomische doelen neemt de slagingskans van de doelen toe. Binnen het beleid van Gastransport Services wegen de economische doelen namelijk het zwaarst. Wanneer er dus kan worden aangetoond dat een besparing van het milieu eveneens economische voordelen met zich meebrengt, zal het belang ervan toenemen. Men zegt hier reeds de nodige ervaring mee te hebben en legt dit uit aan de hand van een principe genaamd 'life cycle ownership'. Life cycle ownership betekent voor de sub-unit infrastructuurbeheer het zolang mogelijk in stand houden van het gastransportsysteem. Een drietal variabelen spelen daarbij een rol, namelijk kosten, veiligheid en integriteit transportsysteem en wet- en regelgeving. Het strategisch beleid van Gastransport Services schrijft namelijk voor dat infrastructuurbeheer tegen de laagst mogelijke kosten haar bedrijfsactiviteiten dient uit te voeren, maar de veiligheid en integriteit van het transportnetwerk nimmer in het geding mogen staan en men ten allen tijde de geldende wet- en regelgeving in acht moet nemen. Kortom de mate waarin de afdeling infrastructuurbeheer duurzaam onderneemt hangt grotendeels af van het financieel rendement en wet- en regelgeving van de overheid, hetgeen bevestigd wordt door de afdelingsleiding.

Samengevat kan uit de gesprekken met de afdelingen veiligheid en milieu en infrastructuurbeheer buisleidingen en –transportfaciliteiten worden geconcludeerd dat er op sociaal en milieugebied reeds veel wordt ondernomen en geadministreerd. Het VGM jaarverslag en met name het geanalyseerde dashboard blijken echter een beperkt beeld te

geven van de werkelijk geadmistreerde sociale en milieuparameters. Een blik achter de schermen levert een tal van sub-administraties op waaruit blijkt dat men intern veel meer sociale en milieuparameters bijhoudt dan het VGM jaarverslag en het dashboard suggereren. Opvallend is ook dat de ondersteunende afdelingen veiligheid en milieu in veel gevallen niet op de hoogte zijn van door de afdelingen infrastructuurbeheer buisleidingen en transportfaciliteiten geplande sociale en milieu activiteiten en gevoerde administraties. Het ontbreken van een transparante verslaglegging leidt tot een versplintering van sociale en milieuparameters en -administraties en belemmert daarmee een goede coördinatie door de ondersteunende afdelingen, waaronder veiligheid en milieu.

Op basis van een interne analyse zijn de versplinterde sociale en –milieuparameters uit diverse administraties van de sub-units infrastructuurbeheer, veiligheid en milieu, maintenance en aanpassing gastransportsysteem en planning gastransport gefilterd en daaropvolgend samengebracht in één overzicht (zie bijlage G). In het overzicht zijn de milieuparameters ondergebracht in zeven categorieën en de sociale parameters in vijf categorieën (zie tabel 4.1)

<b>Milieu parameters:</b>	<b>Sociale parameters:</b>
Milieu-afwijkingen	Veiligheid
Emissies (lucht, water, bodem)	Gezondheid en welzijn
Grond- en hulpstoffenverbruik	Opleiding en training
Energieverbruik	Integriteit
Afval	Overig
Geluid en trillingen	
Overig	

*Tabel 4.1 Milieu parameters en sociale parameters*

Tijdens het indelen van de parameters kwamen meerdere discrepanties aan het licht. Zo hanteert de sub-unit infrastructuurbeheer voor het ‘aantal overschrijdingen van de vergunningsvoorwaarden’ en ‘aantal ingetrokken vergunningen’ de verzamelnaam ‘licence to operate’ en de sub-unit veiligheid en milieu ‘milieu-afwijkingen’. Eenzelfde soort discrepantie wordt gevonden bij het aspect ‘bodememissies’, waar infrastructuurbeheer de hoeveelheid gesaneerde grond administreert en de afdeling milieu de hoeveelheid afgevoerde grond en onttrokken grondwater registreert. Er worden dus meerdere benamingen gegeven aan de gelijke parameters en verschillende parameters gebruikt voor eenzelfde activiteit. De verschillen in terminologie en parameters bemoeilijken mijns inziens de communicatie en coördinatie tussen de afdelingen. In het overzicht is daarom geprobeerd om hier duidelijkheid in te scheppen door de benamingen van de parameters af te stemmen op dat van de sub-unit veiligheid en milieu.

In hoofdstuk drie werd gemeld dat er een zogeheten Service Level Agreement (SLA) bestaat tussen de units A en O. In de praktijk blijkt de SLA een overeenkomst te zijn tussen de sub-units infrastructuurbeheer (AI) en maintenance en aanpassing transportsysteem (O). Tijdens de gesprekken met de afdelingsleiding van infrastructuurbeheer transportfaciliteiten werd dit bevestigd en blijkt bovendien dat er in de SLA een groot aantal parameters zijn opgenomen, waarvan de resultaten eenmaal per kwartaal worden teruggekoppeld naar de sub-unit infrastructuurbeheer (GU19). Bij de bestudering van de parameters valt op dat enkele indicatoren, waaronder ‘beurtrealisatie’, onder het aspect ‘veiligheid en milieu’ worden geschaard, maar in het dashboard van unit A toebehoren tot het aspect ‘gastransportsysteem’. Aan het overzicht is daarom een derde categorie ‘bedrijfsvoering’ toegevoegd, waarin parameters zijn geplaatst waarvan niet duidelijk is in welke categorie ze thuishoren.

De prestatie-indicatoren in de SLA tonen aan dat veiligheid en milieu meer omvat dan het bijhouden van het aantal ongevallen, zoals het dashboard van infrastructuurbeheer doet vermoeden. Het relatief grote aantal prestatie-indicatoren dat betrekking heeft op veiligheid en milieu in de SLA bewijst dat het dashboard van infrastructuurbeheer tekortschiet op het gebied van milieuverslaglegging. Een verklaring voor de uitgebreide rapportage tussen AI en O wordt gevonden in een milieuhandboek, waarin de volgende uitspraak wordt gedaan:

“De afdeling AI is eindverantwoordelijk voor de gegevens van de gebieden en installaties, die door O worden aangeleverd” (GU18; p.2)

De unit ‘maintenance en aanpassing transportsysteem’ vormt derhalve een belangrijke informatiebron voor de sub-unit infrastructuurbeheer. Immers, het veldwerk en de daarbij behorende administratieve lasten worden uitbesteed aan deze unit. Daar de SLA sociale en milieuparameters bevat, welke mogelijkserwijs kunnen bijdragen aan de integratie van duurzaam ondernemen in het dashboard van infrastructuurbeheer, is er gesproken met een tweetal medewerkers, verantwoordelijk voor de kwantitatieve gegevens, van maintenance en aanpassing transportsysteem.

Naar aanleiding van de gesprekken werden een viertal opvallende bevindingen gedaan. In de eerste plaats bleken beide medewerkers niet op de hoogte te zijn van het bestaan van het begrip ‘duurzaam ondernemen’ en het Platform Duurzaamheid. Ondanks deze teleurstellende constatering geeft men aan geïnteresseerd te zijn in het fenomeen ‘duurzaam ondernemen’. Daarbij merken beide gesprekspartners op dat het VGM jaarverslag evenals artikelen op methanet nauwelijks worden gelezen en dus niet bijdragen aan een verspreiding en bewustwording van duurzaam ondernemen binnen de unit maintenance en aanpassing transportsysteem. Het kwartaal magazine ‘Gasuniek’, biedt volgens hen meer uitkomst, daar de mensen uit het veld dit blad wél lezen.

In contrast met het dashboard van de sub-unit infrastructuurbeheer kent het dashboard van de unit maintenance en aanpassing transportsysteem een tweetal milieu prestatie-indicatoren, waaronder ‘aantal milieu incidenten’ en ‘aantal overschrijdingen vergunningsvoorwaarden’. Tevens blijken enkele afdelingen binnen de unit maintenance en aanpassing transportsysteem een sub-administratie te voeren. Echter, de door de gesprekspartners gepresenteerde sub-administratie biedt slechts één additionele prestatie indicator op het gebied van ‘veiligheid en milieu’, namelijk ‘aantal door de sub-unit OW uitgestuurde brieven naar aannemers in verband met KLIC meldingen’ (GU9).

Tot slot merkt een van de gesprekspartners op dat unit Research een afwijkend dashboard gebruikt. Het dashboard, ontworpen door de betrokken medewerker, bestaat uit meerdere lagen. De bovenste laag toont uitsluitend sterk geaggregeerde data, terwijl de lagen daaronder detailinformatie bevatten. Door zowel geaggregeerde als detail informatie in één instrument op te nemen kan men een versplintering van data buiten het dashboard voorkomen en daarmee een transparante verslaglegging bevorderen.

Ter afsluiting van de interne analyse is er een gesprek gevoerd met het management van de sub-unit planning gastransport. Planning gastransport is verantwoordelijk voor de planning en uitvoering van het transport van aardgas. Bij de uitvoering van haar bedrijfsactiviteiten is zij gebonden aan twee beleidsregels. De eerste beleidsregel schrijft voor dat men ten allen tijde de leveringszekerheid dient te waarborgen en de tweede beleidsregel geeft aan dat planning gastransport haar bedrijfsactiviteiten tegen de laagst mogelijke kosten dient uit te voeren. Hoewel planning gastransport zich niet bezig houdt met duurzaam ondernemen, merkt het management op dat kostenefficiëntie in veel gevallen samenvalt met duurzaam ondernemen: “Het activeren van machines gaat immers gepaard met brandstofkosten en emissies. Door machines optimaal in te zetten kunnen er brandstofkosten worden bespaard en schadelijke emissies worden gereduceerd”, aldus het management. Het management voegt hier echter aan toe dat het niet mogelijk is om de draaiuren van de machines verder te reduceren, omdat daarmee de leveringszekerheid in gevaar komt. Op de vraag of de sub-unit planning gastransport parameters hanteert, die direct of indirect betrekking hebben op sociale en/of milieu aspecten of duurzaam ondernemen wordt afwijzend gereageerd. Opmerkelijk is echter dat het dashboard van diezelfde sub-unit, zo blijkt later, een tweetal prestatie-indicatoren bevat waarmee een reductie van de NO<sub>x</sub> en CO<sub>2</sub> eq emissies wordt nagestreeft (GU4). Hieruit kan men afleiden dat sociale en milieudoelstellingen meer aandacht behoeven.

Aan de hand van de gevoerde gesprekken met, en vergegen documenten van medewerkers van de sub-units infrastructuurbeheer, veiligheid en milieu, maintenance en aanpassing transportsysteem en planning gastransport is het overzicht van sociale en milieuparameters gecompleteerd (zie bijlage G). Gebruikmakend van dit overzicht wordt er in de volgende paragraaf onderzocht welke sociale en milieuparameters een bijdrage kunnen leveren aan de integratie van duurzaam ondernemen in het dashboard van de sub-unit infrastructuurbeheer.

## 4.5 Selectie van sociale en milieuparameters

In het selectieproces zijn de sociale en milieuparameters, verkregen tijdens de VGM analyse, GRI analyse, benchmark en interne analyse, voorgelegd aan de afdelingsleiding van infrastructuurbeheer buisleidingen en –transportfaciliteiten. Aan de hand van een drietal criteria heeft de leiding van beide afdelingen samen met de onderzoeker besloten welke sociale en milieuparameters relevant zijn voor de betreffende afdelingen, welke een bijdrage kunnen leveren aan de integratie van duurzaam ondernemen in het dashboard en welke op korte termijn toegevoegd kunnen worden aan het dashboard van infrastructuurbeheer.

Allereerst is de relevantie van iedere individuele parameter beoordeeld. Hiertoe werd men verzocht een antwoord te geven op de vraag: ‘kunt u de uitkomst van de parameter beïnvloeden?’ Een negatief antwoord leidde daarbij vanzelfsprekend tot het schrappen van de betreffende parameter. Immers, daar waar de uitkomst van een parameter niet kan worden beïnvloed, is het niet zinvol om de parameter op te nemen in het dashboard.

Daaropvolgend is er gevraagd welke, van de geselecteerde, sociale en milieuparameters eveneens van invloed kunnen zijn op het financieel-economische resultaat van de sub-unit infrastructuurbeheer of Gastransport Services in zijn totaliteit. Afhankelijk van het antwoord, is er bepaald of er sprake is van een zogeheten duurzaamheidsparameter (zie paragraaf 4.4.2) of een zuiver sociale of milieu georiënteerde parameter.

Tot slot is er door de afdelingsleiding en onderzoeker bepaald welke van de relevant bevonden duurzaamheidsparameters in de nabije toekomst toegevoegd kunnen worden aan het dashboard van de sub-unit infrastructuurbeheer. Opgemerkt dient te worden dat het toevoegen van een duurzaamheidsparameter leidt tot een formele verplichting inzake het administreren en verbeteren van de uitkomsten van de duurzaamheidsparameter.

Na de eerste twee selecties werden er vier duurzaamheidsparameters door de afdelingsleiding geschikt bevonden voor opname in het dashboard. Het betreft hier de parameters ‘smeerolie’, ‘elektriciteit’, ‘bedrijfsafval’ en ‘CH<sub>4</sub>’ (methaan). De laatste selectie reduceerde dit aantal tot één parameter, namelijk ‘CH<sub>4</sub>’ (methaan). In het volgende wordt deze laatste selectie beagumenteed.

### Smeerolie

De afdeling infrastructuurbeheer transportfaciliteiten geeft aan het verbruik van smeerolie te kunnen reduceren. Uit een vervolgesprek bleek echter dat aanzienlijke besparingen ten aanzien van het verbruik van smeerolie niet zijn te verwachten. Ook is het op zijn minst twijfelachtig om te veronderstellen dat het strategisch management geïnteresseerd is in het



smeerolieverbruik van de afdeling infrastructuurbeheer transportfaciliteiten. In dit kader is het gebruik van deze parameter door de onderzoeker afgewezen.

### Electriciteit

Ook is de parameter ‘electriciteit’ afgewezen door de onderzoeker, daar het technisch niet mogelijk is gebleken om het verbruik per afdeling (kostenplaats) te berekenen. Er kan derhalve geen inzicht worden verkregen in de geboekte resultaten van een afdeling, waardoor het niet zinvol is om de parameter ‘electriciteit’ op te nemen in het dashboard. De parameter ‘electriciteit’ is bovendien geen ‘core-business-issue’ voor de sub-unit infrastructuurbeheer, waardoor het belang ervan ondergeschikt is aan dat van parameters welke de ‘core-business’ wél raken. Dit leidt ertoe dat de parameter een geringe waarde heeft.

### Bedrijfsafval

De parameter ‘bedrijfsafval’ is daarentegen wel geschikt bevonden, daar de hoeveelheid bedrijfsafval zowel inzicht geeft in de milieubelasting alsmede de hoogte van de afvoerkosten die worden doorbelast naar de sub-unit infrastructuurbeheer. Het reduceren van de de hoeveelheid bedrijfsafval heeft dus zowel consequenties voor het milieu- als voor het financieel-economisch resultaat van de sub-unit infrastructuurbeheer. Helaas kwamen er tijdens het uitwerken van de parameter ‘bedrijfsafval’ enkele ‘bottlenecks’ aan het licht, welke het operationaliseren van de parameter op korte termijn deed uitsluiten. De hoeveelheid bedrijfsafval wordt door de unit mainenance en aanpassing transportsysteem namelijk bijgehouden per bedrijfsactiviteit, station en project en daaropvolgend onderverdeeld in een groot aantal categorieën (GU20). Alvorens men de parameter ‘bedrijfsafval’ opneemt in het dashboard, zal er daarom eerst inzicht moeten worden verkregen in de huidige afvalproductie per categorie of bedrijfsactiviteit, reductiemogelijkheden, afvoerkosten et cetera. Het is immers onmogelijk om realistische doelen te formuleren zonder deze gegevens. Gedurende de uitvoering van het onderzoek is het verkrijgen, laat staan analyseren, van de betreffende gegevens een te ambitieuze doelstelling gebleken.

### Methaan

De vierde duurzaamheidsparameter ‘methaan’ biedt uitkomst. In de eerste plaats staan beide afdelingen, infrastructuurbeheer buisleidingen en transportfaciliteiten, zeer positief tegenover het administreren en reduceren van de methaan emissies. In de tweede plaats zien beide afdelingen concrete mogelijkheden om de door hen geëmitteerde hoeveelheid methaan in de nabije toekomst te beperken. Men denkt hierbij aan een verdere optimalisering van ‘hercompressietechnieken’ en de ‘bristols’ in meet- en regelstations te voorzien van perslucht. In de volgende paragraaf gaan we hier verder op in.

## 4.6 De duurzaamheidsparameter ‘methaan’

Het aardgas dat door het transportnetwerk van Gastransport Services wordt vervoerd bestaat voor ruim 80 procent uit methaan. Tijdens het transport van aardgas, uitvoeren van onderhoudstaken en het zich voortdoen van milieu-incidenten komen er soms grote hoeveelheden onverbrand methaan in de lucht.

De stof methaan is na koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>) de belangrijkste veroorzaker van het broeikaseffect (Aarden, 2003; NOS, 2004). Het Global Warming Potential (GWP), geeft bovendien aan dat de stof methaan 21 maal schadelijker is voor het milieu dan koolstofdioxide. Het reduceren van de geëmitteerde hoeveelheid methaan wordt dan ook gezien als een belangrijke internationale doelstelling. Gastransport Services, welke verantwoordelijk is voor 0.6 procent van de totale Nederlandse methaanuitstoot, kan hier een belangrijke bijdrage aan leveren, door het belang van methaan emissiereducties te erkennen en hier concrete doelstellingen aan te verbinden. Naast een positieve uitwerking op het milieu levert het beperken van de methaanuitstoot een aanzienlijk kostenvoordeel op. Een verlies van methaan betekent namelijk ook een verlies van aardgas. Kortom, het beperken van methaanemissies leidt automatisch tot een efficiënter aardgastransport, hetgeen, afhankelijk van de investering, netto een kostenvoordeel kan opleveren. Bovendien wordt de stof ‘methaan’ vanaf het jaar 2005 opgenomen in de emissiehandel, wat betekent dat methaanemissies in de nabije toekomst financieel worden belast (GWP, 2003).

Naar aanleiding van de keuze om de parameter ‘methaan’ op te nemen in het dashboard van de sub-unit infrastructuurbeheer, is er onderzocht hoeveel methaan er per bedrijfsactiviteit en bron op jaarbasis verloren gaat. Hiertoe zijn gesprekken gevoerd met de afdeling milieu, sub-unit infrastructuurbeheer en sub-unit financiële controle. Op basis van de verkregen informatie wordt duidelijk dat er meerdere rapportages en berekeningsmethoden worden gehanteerd voor methaanemissies, waarvan de uitkomsten sterk uiteenlopen. Het betreft hier de BEOS administratie van de sub-unit planning gastransport (GU4), het memorandum ‘TB/SW 95 M.059’ (GU17) en de VGM administratie van de afdeling milieu (GU31). Daar er vooreerst nog geen verklaring kon worden gevonden voor de verschillende cijfers, zijn de door de directie geaccordeerde cijfers van de afdeling milieu opgenomen in dit onderzoek.

Opgemerkt dient te worden dat er in alle genoemde administraties gesproken wordt over aardgasemissies en niet over methaanemissies. De methaanemissies worden aan de hand van een constante omrekenfactor afgeleid van de geëmitteerde hoeveelheid aardgas. Een methaanemissie valt dus automatisch samen met een aardgasemissie en vice versa. In overleg met de sub-unit infrastructuurbeheer is daarom besloten om in plaats van de parameter ‘methaan’, de parameter ‘aardgas’ op te nemen in het dashboard.

Op basis van de door de directie geaccordeerde hoeveelheid aardgasemissies zijn een tweetal overzichten gemaakt. Het eerste overzicht bevat de emissiecijfers van infrastructuurbeheer buisleidingen en het tweede overzicht de emissiecijfers van infrastructuurbeheer transportfaciliteiten. Beide overzichten geven de emissiebronnen en bijbehorende hoeveelheden, kosten en verloren gegane opbrengsten (opportunity kosten) weer. In de onderstaande tabellen 4.2 en 4.3 zijn de gegevens samengevat. In tabel 4.2 worden de gecontroleerde en ongecontroleerde aardgasemissies in kubieke meters uitgedrukt en in tabel 4.3 in Eurobedragen.

	<b>Infrastructuurbeheer buisleidingen</b>	<b>Infrastructuurbeheer transportfaciliteiten</b>
<b>Gecontroleerde emissies</b>	3.273.771 m <sup>3</sup>	6.545.047 m <sup>3</sup>
<b>Ongecontroleerde emissies</b>	235.029 m <sup>3</sup>	37 m <sup>3</sup>

*Tabel 4.2 Gasemissies in m<sup>3</sup> (2002)*

In het voorgaande werd reeds gemeld dat methaanemissies vanaf het jaar 2005 worden opgenomen in de emissiehandel en daarmee financieel worden belast. Aan de hand van de meest conservatieve GWP voorspellingen is er berekend hoeveel kosten er op basis van de huidige methaanemissies toegeschreven dienen te worden aan de afdelingen infrastructuurbeheer buisleidingen en –transportfaciliteiten. Daar methaanemissies samengaan met aardgasemissies, is er eveneens berekend hoeveel aardgasinkomsten men misloopt (opportunity kosten). De totale kosten per afdeling worden weergegeven in tabel 4.3.

	<b>Infrastructuurbeheer buisleidingen</b>	<b>Infrastructuurbeheer transportfaciliteiten</b>
<b>Gecontroleerde emissies</b>	Euro 1.018.795,-	Euro 1.657.051,-
<b>Ongecontroleerde emissies</b>	Euro 73.141,-	Euro 12,-

*Tabel 4.3 Emissie- en opportunitykosten (2002)*

De tabellen 4.2 en 4.3 onderstrepen het belang van een reductie van aardgasemissies. In de eerste plaats geven de grote hoeveelheden aardgas en hoge concentraties methaan de ecologische noodzaak van een emissiereductie aan. Daarnaast vormen de kosten die gepaard gaan met de aardgasemissies een reden temeer om tot een emissiereductie te komen. De leiding van de afdelingen infrastructuurbeheer buisleidingen en transportfaciliteiten onderschrijven deze redenatie en zien concrete mogelijkheden om de aardgasemissies te beperken. De duurzaamheidsparameter ‘aardgas’ zal op korte termijn worden toegevoegd aan het dashboard van de sub-unit infrastructuurbeheer.

Ter afsluiting van het praktijkonderzoek dient er opgemerkt te worden dat er op verzoek van de afdelingen infrastructuurbeheer buisleidingen en transportfaciliteiten enkele additionele parameters zijn geselecteerd voor opname in het dashboard. Het betreft hier parameters uit de

categorieën ‘milieu’ en ‘bedrijfsvoering’ (zie bijlage G). In de conclusie, hoofdstuk vijf, wordt op basis van het literatuuronderzoek en praktijkonderzoek een aangepast dashboard gepresenteerd waarin deze parameters zijn verwerkt. Daar de betreffende parameters geen verband houden met ‘duurzaam ondernemen’, wordt er geen expliciete aandacht aan besteed in dit onderzoek.

## 4.7 Samenvatting

In het tweede deel van het praktijkonderzoek is er op basis van de in hoofdstuk drie gekozen primaire bedrijfsactiviteit ‘beheren infrastructuur’ onderzocht:

1. In hoeverre duurzaam ondernemen reeds deel uitmaakt van het management-informatiesysteem van Gastransport Services.
2. Hoe Gastransport Services duurzaam ondernemen kan integreren in haar management-informatiesysteem.

Ter beantwoording van de eerste deelvraag werd de structuur en inhoud van het dashboard (management-informatiesysteem) van de sub-unit infrastructuurbeheer geanalyseerd. Hieruit bleek dat het concept ‘duurzaam ondernemen’, zoals gedefinieerd in hoofdstuk twee, door middel van een vijftal prestatie-indicatoren wordt vertegenwoordigd in het dashboard. Daar de genoemde prestatie-indicatoren allen van sociaal-economische aard zijn, ligt de primaire focus van het praktijkonderzoek op het vinden van prestatie-indicatoren waarmee inzicht kan worden verkregen in de milieu-economische prestaties van de sub-unit infrastructuurbeheer. Met behulp van een viertal analyses, VGM analyse, GRI analyse, benchmark en interne analyse, zijn er sociale en milieuparameters gezocht waarmee duurzaam ondernemen zou kunnen worden geïntegreerd in het dashboard van de sub-unit infrastructuurbeheer.

In de eerste analyse werd het VGM jaarverslag van Gastransport Services geanalyseerd, hetgeen resulteerde in een overzicht van sociale en milieuparameters welke door Gastransport Services worden geregistreerd en gepubliceerd.

Aan de hand van een GRI analyse werd vervolgens bepaald of er additionele parameters nodig zijn om stakeholders te informeren over de door Gastransport Services geleverde prestaties op het gebied van duurzaam ondernemen. Naar aanleiding van de GRI analyse werd er geconcludeerd dat Gastransport Services haar externe verslaglegging ten aanzien van de aspecten ‘milieu effecten’, ‘arbeidsomstandigheden en volwaardig werk’ en ‘mensenrechten’ dient te verbeteren.

Na de GRI analyse werd een benchmark uitgevoerd, waarbij de inhoud van het VGM jaarverslag van Gastransport Services werd vergeleken met de inhoud van een vijftal HSE jaarverslagen van andere Europese gastransportondernemingen. Op basis van de benchmark

werden sociale en milieuparameters gevonden, welke een bijdrage zouden kunnen leveren aan de integratie van duurzaam ondernemen in het dashboard van de sub-unit infrastructuurbeheer. Ook werden enkele opvallende ontwikkelingen in de externe verslaglegging beschreven, waaronder het kapitaliseren van sociale en milieu issues, het samenvoegen een HSE- en financieel jaarverslag, het gebruik van de GRI richtlijnen et cetera.

Ter afsluiting van de analyses volgde een intern onderzoek. Aan de hand van gesprekken met medewerkers van de units infrastructuurbeheer, maintenance en aanpassing transportsysteem, planning gastransport en veiligheid en milieu en analyse van diverse formele en informele administraties, werd duidelijk dat er meer sociale en milieuparameters worden bijgehouden dan de dashboards en het VGM jaarverslag doen vermoeden. Daarbij werd opgemerkt dat de aanwezigheid van diverse subadministraties de transparantie van de sociale en milieuverslaglegging niet bevordert en bovendien een goede coördinatie door de afdeling veiligheid en milieu in de weg staat.

De gevonden sociale en milieuparameters werden tot slot voorgelegd aan de leiding van de afdelingen infrastructuurbeheer buisleidingen en transportfaciliteiten. Op basis van een drietal criteria werd er bepaald welke parameters relevant zijn voor beide afdelingen, een bijdrage kunnen leveren aan de integratie van duurzaam ondernemen en op korte termijn kunnen worden toegevoegd aan het dashboard van infrastructuurbeheer. Slechts vier duurzaamheidsparameters werden geselecteerd, waarvan slechts één, namelijk aardgas-emissies, op korte termijn in de praktijk kan worden geoperationaliseerd.

Zowel de afdeling infrastructuurbeheer buisleiding als –transportfaciliteiten zien concrete mogelijkheden om op korte termijn de door hen geëmitteerde hoeveelheid aardgas te reduceren. Een belangrijke drijfveer voor het bewerkstelligen van aardgasemissie reducties vormen de kosten die gepaard gaan met aardgasemissies.

Daar een reductie van aardgasemissies zowel een kostenbesparing als een milieubesparing kan opleveren, vormt het toevoegen van de milieu-economische parameter ‘aardgasemissies’ een bescheiden praktijkvoorbeeld van hoe duurzaam ondernemen kan worden geïntegreerd in het management-informatiesysteem van Gastransport Services.

Het toevoegen van de duurzaamheidsparameter ‘aardgasemissies’ aan het dashboard van de sub-unit infrastructuur is een voorbeeld van een bedrijfsactiviteitspecifieke inhoudelijke aanpassing van het management-informatiesysteem. Naar aanleiding van het in dit praktijkonderzoek beschreven dashboard en de in het literatuuronderzoek gepresenteerde balanced scorecard, wordt er in de conclusie een algemene structurele aanpassing van het dashboard voorgesteld. De inhoudelijke en structurele aanpassingen in het dashboard van

infrastructuurbeheer vormen tezamen het antwoord op de centrale vraagstelling van dit onderzoek.



## 5 Conclusie

### 5.1 Inleiding

Er is een literatuuronderzoek uitgevoerd waarin een beschouwing werd gegeven van de ontwikkeling van het concept ‘duurzaam ondernemen’, hetgeen gevolgd werd door een praktische definitie van duurzaam ondernemen. Tevens werd er in het literatuuronderzoek een management-informatiesysteem beschreven waarmee duurzaam ondernemen kan worden geïntegreerd en gecommuniceerd binnen een organisatie. Het betreft hier de (sustainability) balanced scorecard.

Het literatuuronderzoek werd gevolgd door een praktijkonderzoek dat werd uitgevoerd bij de organisatie ‘Gastransport Services’. In het eerste deel van het praktijkonderzoek vond een afbakening van het onderzoek plaats. In het tweede deel werd er op basis van het dashboard van de sub-unit infrastructuurbeheer vastgesteld in hoeverre duurzaam ondernemen reeds deel uitmaakt van het dashboard en hoe duurzaam ondernemen verder kan worden geïntegreerd in het dashboard.

In dit afsluitende hoofdstuk wordt er op basis van de ontwikkelde kennis een aantal aanbevelingen gedaan ter verbetering van het bestaande dashboard van de sub-unit infrastructuurbeheer. Hiertoe worden allereerst enkele structurele aanpassingen voorgesteld, waarna er vervolgens op basis van het praktijkonderzoek enkele prestatie-indicatoren worden toegevoegd aan het ‘nieuwe’ dashboard, waarvan één bedrijfsactiviteitspecifieke duurzaamheidsparameter ‘aardgasemissies’.

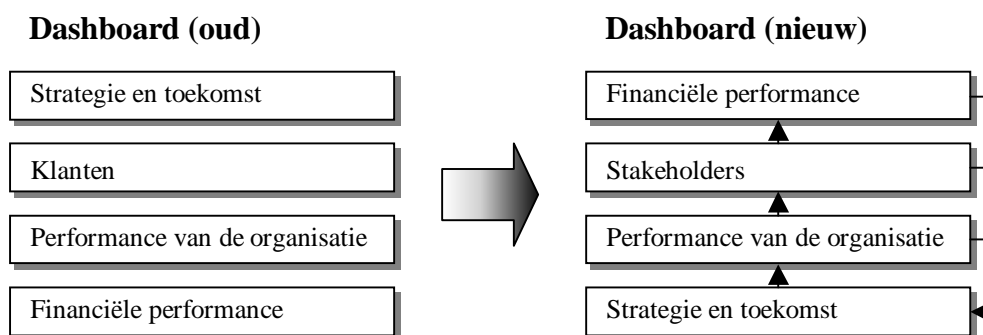
### 5.2 Aanpassingen structuur dashboard

Het dashboard van Gastransport Services heeft qua structuur veel overeenkomsten met de balanced scorecard (zie hoofdstuk vier). Beide instrumenten bestaan uit vier aandachtsgebieden en onderscheiden binnen de aandachtsgebieden succesfactoren (resultaatmaatstaven) en prestatie-indicatoren (stuurvariabelen). Echter zijn er ook belangrijke verschillen. In het volgende worden de voor dit onderzoek relevante verschillen tussen de structuur van het dashboard en de (sustainability) balanced scorecard beschreven, op basis waarvan er aanbevelingen worden gedaan ter verbetering van de structuur van het dashboard.

In de eerste plaats worden de vier aandachtsgebieden in het dashboard onafhankelijk van elkaar gezien, terwijl de vier aandachtsgebieden in de balanced scorecard een duidelijke oorzaak-gevolg relatie kennen. Daar het ontbreken van een oorzaak-gevolg relatie tot een verlies aan cohesie tussen de aandachtsgebieden leidt, wordt er geadviseerd om de structuur van het dashboard te herzien. In dit kader wordt er voorgesteld om de chronologie van de



aandachtsgebieden strategie en toekomst, klanten, performance van de organisatie en financiële performance te wijzigen (zie figuur 5.1).



Figuur 5.1 aanpassing dashboard

Op basis van de definitie van duurzaam ondernemen wordt de wijziging beargumenteerd. Duurzaam ondernemen werd in hoofdstuk drie omschreven als ‘het op een sociaal en ecologisch verantwoorde wijze uitvoeren van bedrijfsprocessen en activiteiten, ter verbetering van het financieel-economisch eindresultaat van een onderneming op korte en/of lange termijn’. Het eerste deel van de definitie ‘het op een sociaal en ecologisch verantwoorde wijze uitvoeren van bedrijfsprocessen en activiteiten’ heeft betrekking op de non-financiële aspecten van duurzaam ondernemen. De non-financiële aspecten maken deel uit van de aandachtsgebieden ‘performance van de organisatie’ en ‘stakeholders’ (voorheen ‘klanten’). De tijdens de uitvoering van een bedrijfsproces of activiteit geleverde prestaties komen tot uiting in het aandachtsgebied ‘performance van de organisatie’. De mening van stakeholders, omtrent de wijze waarop het resultaat is verkregen, wordt weergegeven in het aandachtsgebied ‘stakeholders’. Daar waar de uitvoering van de bedrijfsprocessen en activiteiten op sociale en ecologisch verantwoorde wijze is geschied, zullen stakeholders een neutrale of positieve reactie afgeven en andersom een negatieve reactie (zie bijlage B). Afhankelijk van de geboekte resultaten en reacties van stakeholders, kan het financieel eindresultaat positief of negatief worden beïnvloed. Daar waar het financieel eindresultaat onder de maat is, de geleverde prestaties onvoldoende zijn of stakeholders negatief gestemd zijn, kan men activiteiten of projecten initiëren ter verbetering van de resultaten, prestaties en/of reacties. In dit verband biedt het aandachtsgebied ‘strategie en toekomst’ de mogelijkheid om een korte beschrijving te geven van een project en activiteit. Opgemerkt dient te worden dat de balanced scorecard geen aandachtsgebied ‘strategie en toekomst’ kent, maar een aandachtsgebied ‘learning en growth’. Door het aandachtsgebied ‘strategie en toekomst’ eenzelfde functie toe te kennen als het onderdeel ‘learning and growth’ ontstaat er een dynamisch systeem, waarin een continue verbetering wordt nagestreefd (zie hoofdstuk vier). Dit systeem wordt ook wel aangeduid met de term ‘regelkringprincipe’ (zie hoofdstuk twee).

Het aandachtsgebied ‘strategie en toekomst’ kent in tegenstelling tot het aandachtsgebied ‘learning and growth’ geen succesfactoren en prestatie-indicatoren, maar een kwalitatieve structuur, waarin een korte omschrijving kan worden gegeven van projecten en activiteiten. Om een relatie tussen ‘strategie en toekomst’ en de overige aandachtsgebieden te bewerkstelligen hebben zich een tweetal wijzigingen voorgedaan. Ten eerste zijn alle prestatie-indicatoren in de aandachtsgebieden ‘financiële performance’, ‘stakeholders’ en ‘performance van de organisatie’ voorzien van een unieke code. Ten tweede is er een kolom toegevoegd aan het onderdeel ‘strategie en toekomst’, waarin de betreffende codes kunnen worden geplaatst. Met behulp van deze aanpassingen kan een project of activiteit gekoppeld worden aan één of meerdere prestatie-indicatoren. De koppeling heeft tot gevolg dat de uitkomsten van een project of activiteit aan de hand van kwantitatieve (harde) criteria kunnen worden geëvalueerd. Een bijkomend voordeel van het invoeren van unieke codes vormt het feit dat prestatie-indicatoren worden geordend en er niet langer meerdere benamingen kunnen worden gegeven aan eenzelfde parameter. Naar verwachting zal deze methodiek de transparantie en communicatie van de duurzaamheidsverslaglegging verbeteren.

In de figuur 5.1 is het aandachtsgebied ‘klanten’ gewijzigd in ‘stakeholders’. Een organisatie welke duurzaam onderneemt dient zich immers niet alleen te richten op de economisch gefundeerde stakeholders, als klanten (zie hoofdstuk twee). De belangen van andere stakeholders, omwonenden, milieugroeperingen et cetera, dienen eveneens meegenomen te worden in de beleidvorming. Zowel de economisch gefundeerde stakeholders als overige stakeholders bepalen immers of een organisatie haar ‘licence to operate’ behoudt.

Wanneer men naast de economisch gefundeerde stakeholders het belang van overige stakeholders erkent, is het mogelijk om alle relevante sociale en ecologische aspecten te integreren in de vier perspectieven van de traditionele balanced scorecard. Daar waar men echter besluit om het belang van stakeholders uitsluitend op economische gronden te beoordelen, is het noodzakelijk een vijfde non-market perspectief toe te voegen aan de traditionele balanced scorecard (zie hoofdstuk twee). Daar er in het praktijkonderzoek is gebleken dat Gastransport Services het belang van zowel economische gefundeerde stakeholders als niet-economisch gefundeerde stakeholders erkent, wordt er geadviseerd om sociale en ecologische aspecten in de vier perspectieven van het dashboard te integreren.

Binnen de vier aandachtsgebieden onderscheiden zowel de balanced scorecard als het dashboard een tal van succesfactoren en prestatie-indicatoren. De sustainability balanced scorecard legt, gebruikmakend van succesfactoren en prestatie-indicatoren, nadruk op sociale en ecologische aspecten. Op een soortgelijke wijze is het aandachtsgebied ‘performance van de organisatie’ voorzien van een sociale en milieu indeling. Hiertoe zijn de succesfactoren en daarbij behorende prestatie-indicatoren in drie ‘core areas’ ondergebracht, te weten: sociale

zaken, milieu zaken en bedrijfsvoering. De ‘core areas’ ordenen de succesfactoren en prestatie-indicatoren en leggen nadruk op de twee non-financiële pijlers van duurzaam ondernemen (people en planet). Opgemerkt dient te worden dat het optimaliseren van een duurzaamheidsparameter als bijvoorbeeld ‘ziekteverzuim’ in financiële zin tot uiting komt binnen het aandachtsgebied ‘financiële performance’ door middel van een daling van de ‘personeelskosten’.

Tot slot wordt er geadviseerd om naast het bestaande dashboard een additioneel ‘secundair’ dashboard in te voeren. In een secundair dashboard zou een afdeling of sub-unit op een overzichtelijke wijze bedrijfsactiviteit-specifieke detailinformatie kunnen opnemen in één instrument, zonder daarbij het strategisch management te belasten met extra informatie. Het secundair dashboard is derhalve niet bedoeld om het strategisch management te informeren, maar dient slechts medewerkers en leidinggevenden op operationeel niveau te voorzien van informatie. Ter illustratie wordt er in bijlage I een voorbeeld gegeven van het aandachtsgebied ‘performance van de organisatie’ in een secundair dashboard.

### **5.3 Aanpassingen inhoud dashboard**

Naast de structurele aanpassingen worden er op basis van het praktijkonderzoek bedrijfsactiviteit-specifieke aanpassingen aanbevolen, welke betrekking hebben op de prestatie-indicatoren in het dashboard van de sub-unit infrastructuurbeheer.

In de eerste plaats is er op basis van het praktijkonderzoek vast komen te staan dat het toevoegen van de duurzaamheidsparameter ‘aardgasemissies’ een bescheiden praktijkvoorbeeld is van hoe duurzaam ondernemen kan worden geïntegreerd in het dashboard. Daar beide afdelingen ‘infrastructuurbeheer buisleidingen en transportfaciliteiten’ ermee ingestemd hebben de betreffende prestatie indicator op te nemen in het dashboard, wordt er geadviseerd dit op korte termijn te realiseren.

Naast het toevoegen van de duurzaamheidsparameter ‘aardgasemissies’ werden enkele parameters gevonden die op verzoek van de afdelingen infrastructuurbeheer buisleidingen en transportfaciliteiten zouden kunnen worden toegevoegd aan het dashboard. De betreffende parameters hebben betrekking op de aspecten ‘milieu’ en ‘bedrijfsvoering’. Daar het aspect ‘milieu’ in het bestaande dashboard niet vertegenwoordigd wordt, is het aan te bevelen de parameters die betrekking hebben op het aspect ‘milieu’ toe te voegen aan het dashboard. Het betreft hier de milieuparameters ‘aantal milieu incidenten’, ‘aantal overschrijdingen vergunningsvoorwaarden’ en ‘aantal ingetrokken vergunningen’.

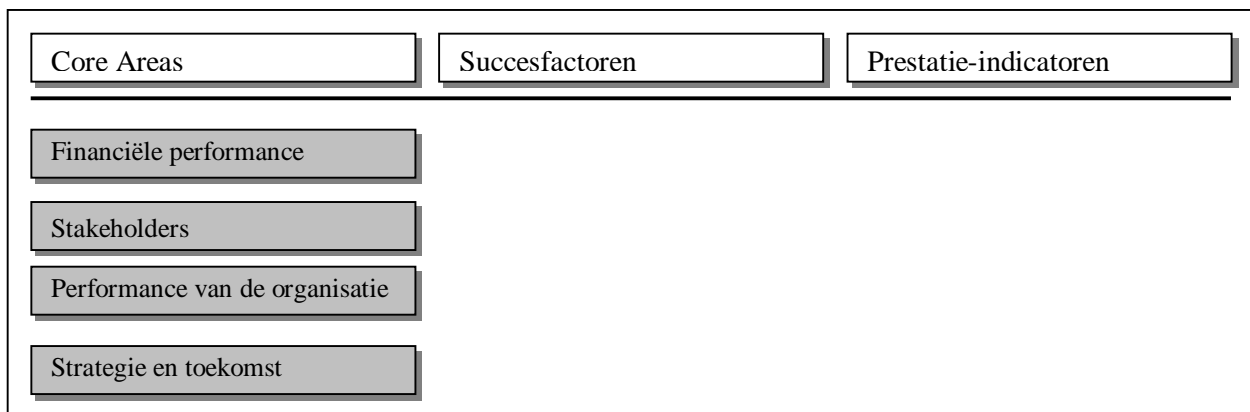
## 5.4 Ter afsluiting

De in paragraaf 5.2 en 5.3 geadviseerde structurele en inhoudelijke aanpassingen van het dashboard worden weergegeven in bijlage H. In de bijlage bevindt zich een aangepaste versie van het dashboard van de sub-unit infrastructuurbeheer. Het in de bijlage gepresenteerde dashboard vormt samen met de tekst in de paragrafen 5.2 en 5.3 het antwoord op de centrale onderzoeksvraag:

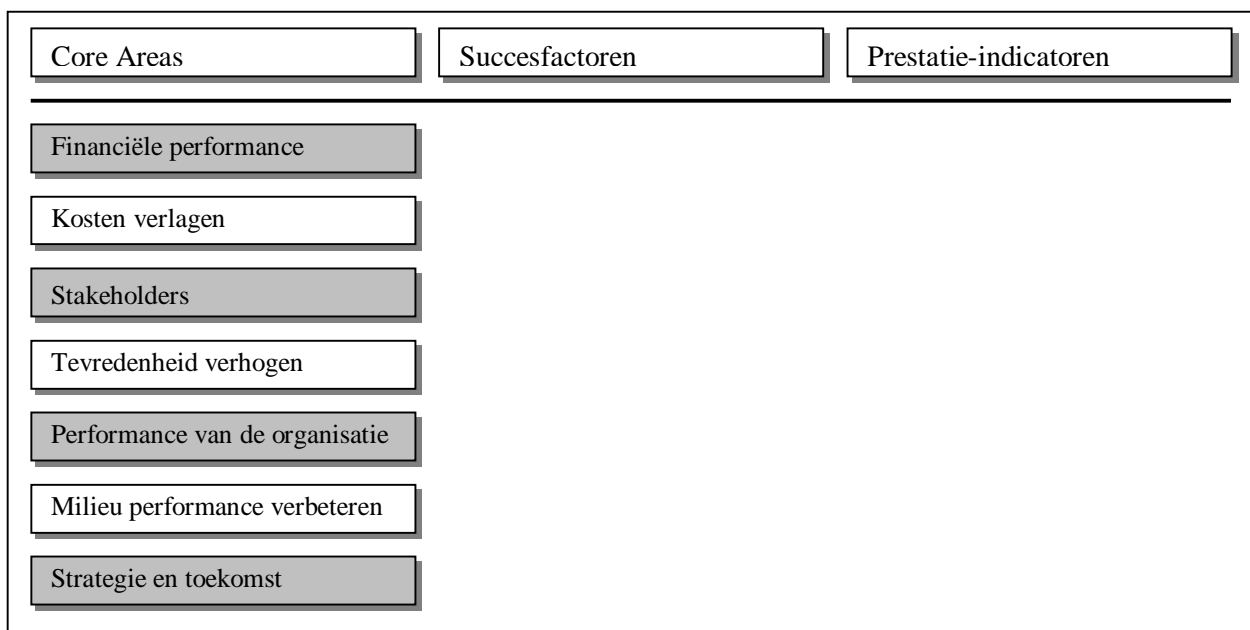
Welke inhoudelijke en structurele aanpassingen moet het management-informatiesysteem van Gastransport Services ondergaan, ter verbetering van de integratie en communicatie van duurzaam ondernemen?

Aan de hand van een vijftal situatieschetsen in de figuur 5.2 worden de aanbevolen structurele en inhoudelijke aanpassingen ten aanzien van het dashboard nader uitgelegd. In de figuur ( zie situatieschets 1) bevinden zich vier perspectieven, waaronder ‘financiële performance’, ‘stakeholders’, ‘performance van de organisatie’ en ‘strategie en toekomst’. Binnen de vier perspectieven worden ‘core areas’, ‘kritische succesfactoren’ en ‘prestatie-indicatoren’ gebruikt om de abstract geformuleerde strategie van Gastransport Services om te zetten in concrete operationele doelstellingen. De ‘core areas’ geven de strategische doelen van Gastransport Services weer en worden met behulp van ‘kritische succesfactoren’ en ‘prestatie-indicatoren’ door een unit of afdeling geconcretiseerd. Hiertoe geeft een unit of afdeling aan welke resultaten het wil boeken en hoe het de betreffende resultaten gaat realiseren. Aan de hand van de situatieschetsen binnen de figuur 5.2 volgt nu een praktijkvoorbeeld.

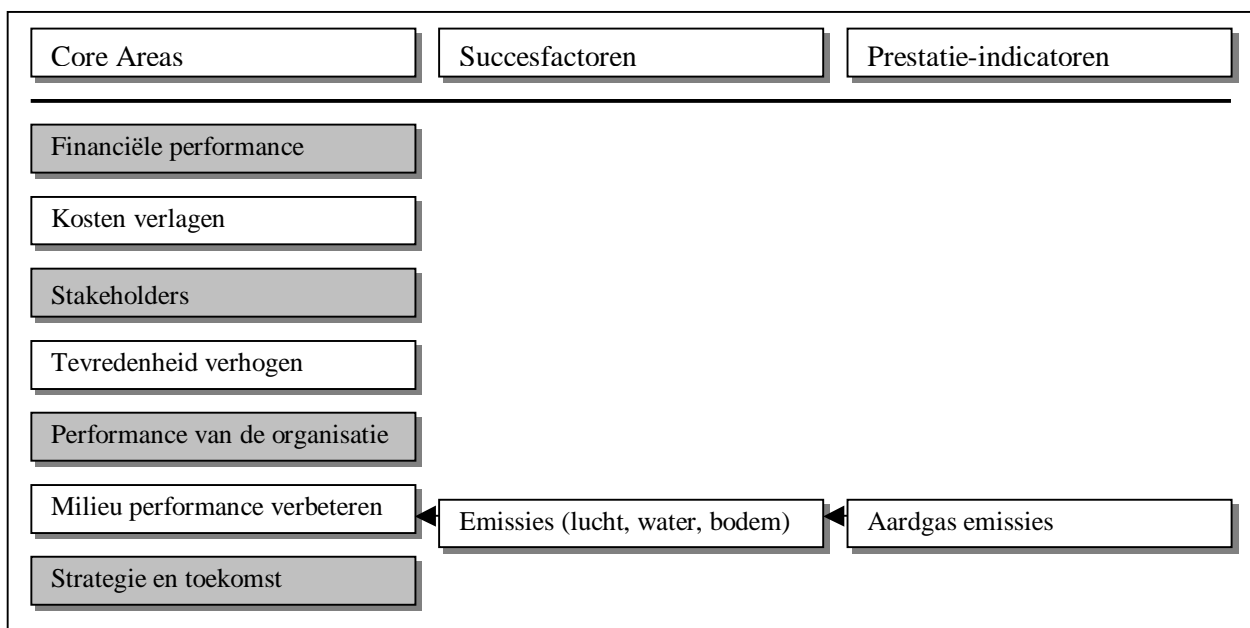
1.



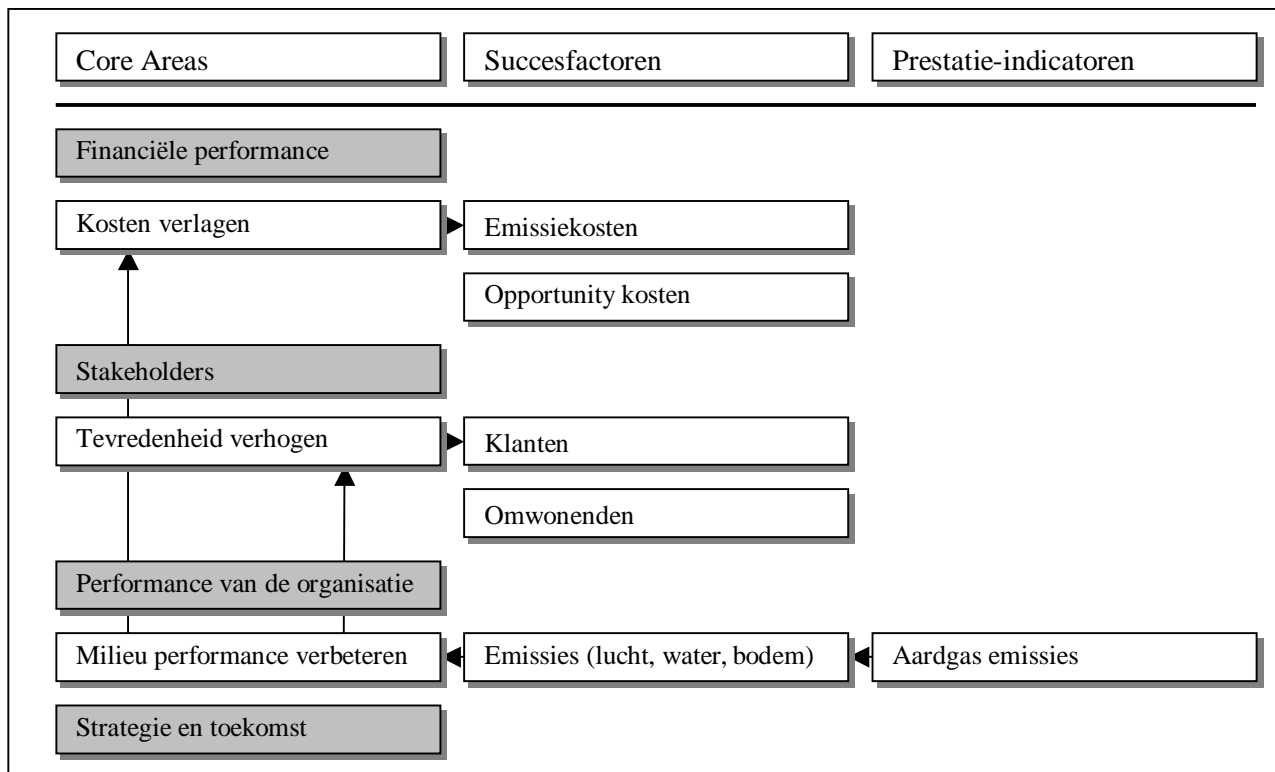
2.



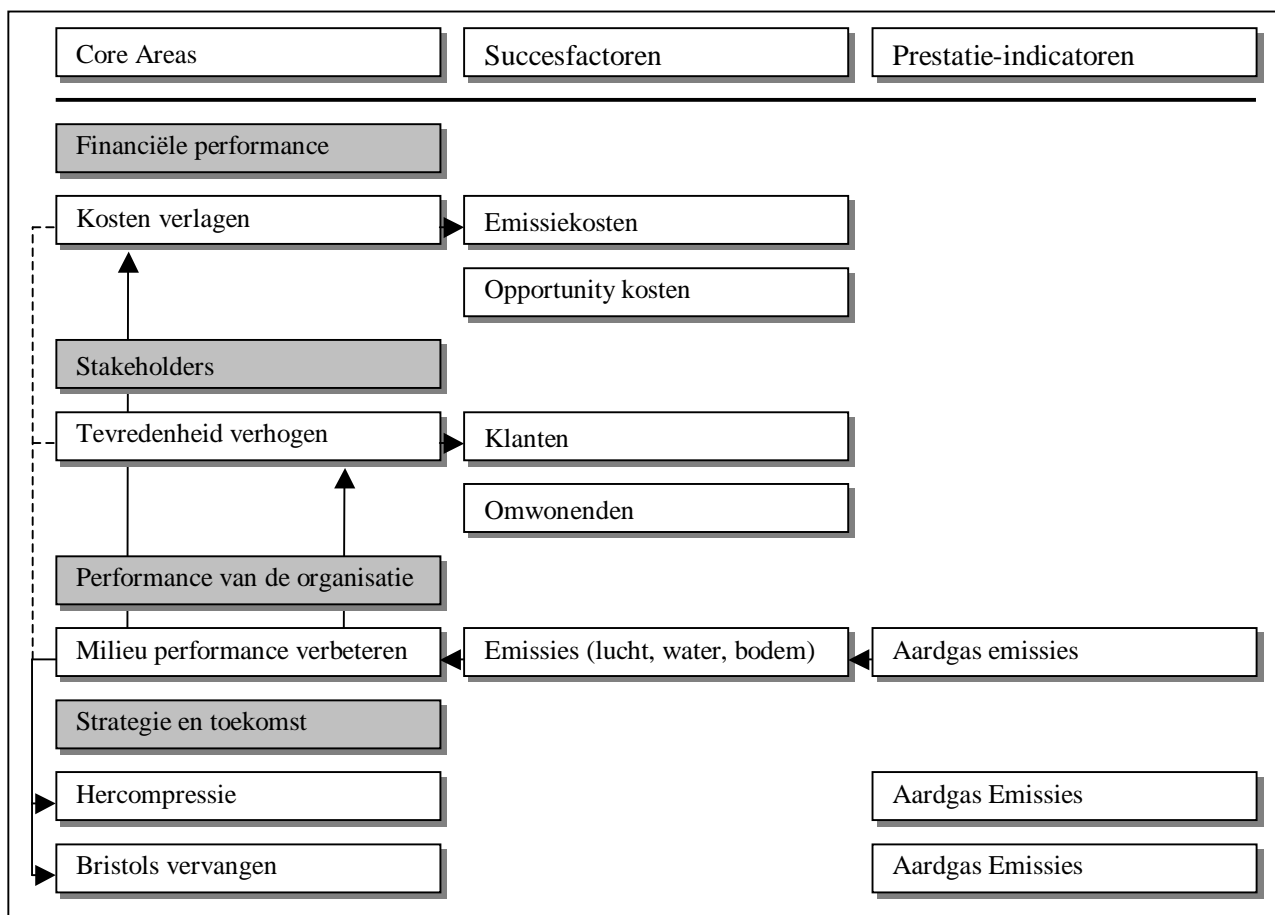
3.



4.



5.



Figuur 5.2 Praktijkvoorbeeld

De organisatie Gastransport Services heeft op strategisch niveau een drietal algemene doelen geformuleerd (zie figuur 5.2 - situatieschets 2), namelijk:

- verlaag de kosten
- verhoog de stakeholdertevredenheid
- verbeter de milieupformance

In het kader van duurzaam ondernemen heeft de afdelingsleiding van infrastructuurbeheer buisleidingen en respectievelijk transportfaciliteiten besloten om haar milieupformance te verbeteren middels een emissiereductie. De emissiereductie heeft betrekking op aardgasemissies (zie figuur 5.2 – situatieschets 3). De achterliggende redenatie is dat het reduceren van aardgasemissies gepaard gaat met een reductie van onder andere methaan en daarmee minder schadelijke stoffen in de atmosfeer komen. Bovendien leidt deze verbetering van de milieupformance eveneens tot een verlaging van de kosten (zie figuur 5.2 – situatieschets 4), want methaan emissies (aardgas bestaat voor 80% uit methaan) zullen in de nabije toekomst financieel belast worden en daarnaast brengt een verlies van aardgas opportunity kosten met zich mee. Tevens leidt deze verbetering van de milieupformance mogelijk tot een hogere tevredenheid onder de klanten van Gastransport Services en omwonenden van bijvoorbeeld installaties. Klanten zullen immers gebaat zijn bij een efficiënt aardgastransport en omwonenden zullen het op prijs stellen wanneer Gastransport Services haar schadelijke emissies tot een minimum beperkt. Het verbeteren van de milieu performance leidt dus eveneens tot een kostenverlaging en een hogere stakeholdertevredenheid. In dit verband hebben de afdelingen infrastructuurbeheer buisleidingen en transportfaciliteiten ervoor gekozen om twee projecten te initiëren (hercompressie en bristols vervangen), waarmee het de geëmitteerde hoeveelheid aardgas tot minimum zal proberen te beperken (zie figuur 5.2 – situatieschets 5). De projecten zijn derhalve gekoppeld aan de prestatie indicator ‘aardgasemissies’.

## **5.5 Terugkoppeling**

Naar aanleiding van de in de voorgaande paragrafen besproken inhoudelijke en structurele aanpassingen van het dashboard zijn er vier afsluitende gesprekken gevoerd. Er werd gesproken met een manager welke zitting neemt in de corporate directie, een unit-controller en de leiding van de afdelingen infrastructuurbeheer buisleidingen en transportfaciliteiten. In reactie op de voorgestelde aanpassingen reageerde men over het algemeen positief. Een kritische opmerking van de manager vormde hier echter een uitzondering op. De manager merkt op dat de directie het aantal prestatie-indicatoren in het corporate dashboard terug wil brengen. De directie wenst namelijk op basis van een zeer beperkt aantal cijfers inzicht te verkrijgen in de voortgang van projecten en activiteiten en de door de verschillende units

geboekte resultaten. Daarbij werd er wel opgemerkt dat de directie zowel in sociale, ecologische als financieel-economische resultaten is geïntereiseerd.

Gezien het feit dat de in paragraaf 5.2 voorgestelde aanpassingen het huidige dashboard in een samenhangend systeem transformeert, waarin oorzaak-gevolg relaties tussen de vier aandachtsgebieden, succesfactoren en prestatie-indicatoren de last van het hebben van veel indicatoren reduceert, lijkt het verstandig om de voorgestelde structurele aanpassingen spoedig te implementeren. Het toevoegen van enkele duurzaamheidsparameters hoeft dan ook geen bezwaar te zijn.





## Bronvermelding

### Literatuur

Aarden, M., *Er zit minder aardgas in de lucht*, De Volkskrant, Amsterdam, 13-12-2003.

Abbott W. en Monson, R., *On the measurement of corporate social responsibility: Self reported disclosures as a method of measuring corporate social involvement*, Academy of Management Journal, 22-3, 1979 in: Tilling, M., *A Quantitative Examination of firm factors influencing occupational health and safety*, Flinders University, Australia, 2003.

Bakker, C.G., *Leerboek integrale kwaliteitszorg*, Educatieve Partners Nederland B.V., tweede druk, Houten 1998.

Berghe van den et al., *Position paper: Improving knowledge about CSR and facilitating the exchange of experience and good practice*, LVDB, 2003.

Bergmans, F., *Balans in People, Planet en Profit*, Bergmans & Co, september 2003.

Bindenga, A.J., in: *Maatschappelijk verantwoord ondernemen en de rol van de accountant*, Limpberg Instituut, Amsterdam 2002.

Boekhoff, T., *Managen van kennis*, Kluwer, Deventer, 1997.

Boer de, G.H., *Duurzame economie - Een inventarisatie van onderzoekbehoeften -*, Raad voor het milieu- en natuuronderzoek, publicatie nr.75, Mei 1992.

Bowen, H.R., *Social responsibilities of the businessman*, Harper & Row, New York 1953 , in: Carroll, A.B., *Corporate Social Responsibility: Evolution of a definitional construct*, University of Georgia, Business & Society, vol 38 no.3, Sage Publications Inc. september 1999.

Carroll, A.B., *Corporate Social Responsibility: Evolution of a definitional construct*, University of Georgia, Business & Society, vol 38 no.3, Sage Publications Inc. september 1999.

Castells, M., *The information Age, Economy, society and culture*, volume 2, The power of identity, Blackwell Publishers, Oxford 1997, in: Cramer, J., *Duurzaam in zaken*, Koninklijke van Gorcum, Assen 2002.

Committee for Economic Development, *Social responsibilities of business corporations*, Author, New York, 1971, in: Carroll, A.B., *Corporate Social Responsibility: Evolution of a definitional construct*, University of Georgia, Business & Society, vol 38 no.3, Sage Publications Inc. september 1999.

Cools, K., in: *Book of Abstracts, Economen Congres Groningen*, Rijksuniversiteit Groningen, oktober 2003.

Cooymans, M., *Maatschappelijk verantwoord ondernemen als management tool*, Kluwer, Deventer 2001.

Correljé, A., *Hollands Welvaren, De geschiedenis van een Nederlandse bodemschat*, Teleac/NOT, Krommenie 1998.

Cramer, J., *Ondernemen met hoofd en hart*, Koninklijke van Gorcum, Assen 2002.

Cramer, J., *Duurzaam in zaken*, Koninklijke van Gorcum, Assen 2002.

Cramer, J., in: *Maatschappelijk verantwoord ondernemen als maatschappelijk vraagstuk*, Limpberg Instituut, Amsterdam 2002.

Davis, K., *Can business afford to ignore social responsibilities?*, California Management Review, no.2, Spring 1960, in: Carroll, A.B., *Corporate Social Responsibility: Evolution of a definitional construct*, University of Georgia, Business & Society, vol 38 no.3, Sage Publications Inc. september 1999.

Dong Group, *Health Safety and Environment report*, Copenhagen 2002.

Duyvendak, W., in: *Bindende spelregels voor maatschappelijk verantwoord ondernemen*, Limpberg Instituut, Amsterdam 2002.

Elkington, J., *Cannibals with Forks, The triple bottom line of the 21<sup>st</sup> century*, Capstone, Oxford 1997.

ENI Societa per azioni, Snam Rete Gas, *Health Safety and Environment report*, Rome 2002. Ernst & Young, Environment & Sustainability Services, *Maatschappelijk verantwoord ondernemen*, 2002.

Europese Commissie, *De sociale verantwoordelijkheid van bedrijven: een bijdrage van het bedrijfsleven aan duurzame ontwikkeling*, Brussel, 2 juli 2002.

Fluxys N.V. Maatschappelijke zetel, *Business, People and Environment*, Brussel 2002.

Freeman, E., *Strategic Management: A stakeholder approach*, Pitman Publishers, Boston 1984, in: Berghe van den et al., *Position paper: Improving knowledge about CSR and facilitating the exchange of experience and good practice*, LVDB, 2003.

Friedman, M., *Capitalism and freedom*, University of Chicago Press, Chicago 1962, in: Carroll, A.B., *Corporate Social Responsibility: Evolution of a definitional construct*, University of Georgia, Business & Society, vol 38 no.3, Sage Publications Inc. september 1999.

Gasunie, N.V. Nederlandse, *Veiligheid, Gezondheid & Milieu jaarverslag*, 2002.

Gaz de France, *Sustainable Development Report*, Paris La défense 2002.

Gennip van, *Aanhangsel van de Handelingen 1803*, Tweede Kamer der Staten-Generaal, vergaderjaar 2002-2003.

Global Reporting Initiative, *Sustainable Reporting Guidelines*, Boston 2002.

Groene de, J., *Beheersen of beïnvloeden?: De respons van bedrijven op milieuproblemen: Het belang van de omgeving*, Fanoy Middelburg 1995, in: Jeucken, M.H.A., *Duurzaam financieren & bankieren*, Koninklijke van Gorcum, Assen 2002.

Groeneveld, M.J.W. en Veenstra, T., *Beleidsplan 2003 Duurzame ontwikkeling bij Gastransport Services*, N.V. Nederlandse Gasunie, Groningen 2002.

Hainja, H., *Balanced Scorecard in 'breder perspectief'*, in: Feenstra, D.W., *Informatie en waarde*, Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit der Economische Wetenschappen vakgroep financiering, belegging en accounting, Groningen 2003.

Harkink, E. et al, *Samenwerken voor duurzaamheid* in: Milieutijdschrift Arena, nummer 5, september 2003.

Henderson, D., in: *Thema - duurzaam ondernemen - Ondernemer moet kapitalist durven zijn*, NRC Handelsblad, 1 juni 2003.

Horngren, C.T. et al, *Management and Cost Accounting*, Prentice Hall, second edition 2002.

Jeucken, M.H.A., *Duurzaam financieren & bankieren*, Koninklijke van Gorcum, Assen 2002.

Johnson, H.L., *Business in contemporary society: Framework and issues*, Wadsworth, Belmont CA 1971, in: Carroll, A.B., *Corporate Social Responsibility: Evolution of a definitional construct*, University of Georgia, Business & Society, vol 38 no.3, Sage Publications Inc. september 1999.

Kamp-Roelands, A.E.M. et al, *De kwaliteit van milieu-informatie – In hoeverre in ISO 14001 toereikend?*, Limperg Instituut, Amsterdam december 1998.

Kamp-Roelands, N. et al, *Maatschappelijk verantwoord ondernemen – Het omzetten van daden in verantwoordelijkheden*, Kluwer, Deventer 2002.

Kaplan, R.S. en D.P. Norton, *Linking the Balanced Scorecard to Strategy*, California Management Review, vol. 39, no 1, University of California 1996.

Kim, R. et al, *The added value of corporate social responsibility*, Triple Value Strategy Consulting, Den Haag march 2003.

Kolk, A, *Nieuwe ontwikkelingen in duurzaamheidsverslaglegging*, Universiteit van Amsterdam, 2002.

Laan van der, R. et al, *Arbojaarboek 2003*, Kluwer Alphen aan den Rijn, 2003.

Luijk van, H. et al., *Patronen van verantwoordelijkheid: Ethiek en corporate governance*, Academic Service, Amsterdam 1997.

Mathews, M, *Twenty-five years of social and environmental accounting research: Accounting, Auditing and Accountability*, 1997b, in: Tilling, M., *A Quantitative Examination*

*of firm factors influencing occupational health and safety*, Flinders University, Australia 2003.

Meadows, D.L. et al., *The Limits to growth: a report for the club of Rome's project on the predicament of mankind*, Potomac, Washington 1972, in: Boer de, G.H., *Duurzame economie - Een inventarisatie van onderzoekbehoefte* -, Raad voor het milieu- en natuuronderzoek, publicatie nr.75, Mei 1992..

Molenkamp, G.C., *De verzakelijking van het milieu: Onomkeerbare ontwikkelingen in het bedrijfsleven*, Den Haag 1995, in: Jeucken, M.H.A., *Duurzaam financieren & bankieren*, Koninklijke van Gorcum, Assen 2002.

Piechocki, R., Casus: *De Rabobank*, in: Coymans, M., *Maatschappelijk verantwoord ondernemen als management tool*, Kluwer, Deventer 2001.

Preston, L.E. en Post, J.E., *Private management and public policy: The principle of public responsibility*. Prentice Hall, New York, 1975, in: Carroll, A.B., *Corporate Social Responsibility: Evolution of a definitional construct*, University of Georgia, Business & Society, vol 38 no.3, Sage Publications Inc. september 1999.

Redactie, *Mogelijk index voor duurzaamheid bedrijven*, Staatscourant, Den Haag 8 september 2003.

Rodgers, C., *Making it Legit, New ways of generating corporate legitimacy in a globalising world*, 2000, in: Cramer, J., *Duurzaam in zaken*, Koninklijke van Gorcum, Assen 2002.

Ruhrgas AG, *Environmental Report*, Berlin 1999.

Schouten, A., *Duurzaam winnen ... intern beginnen!*, N.V. Nederlandse Gasunie, Groningen 2003.

Sijtsma, F.J. en Broekhof, M., *Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen: wat is dat?*, Drieluik over een dubbelzinnig fenomeen (1), in: Spil 183-184, zomer 2002.

Sociaal Economische Raad (SER), *De winst van waarden*, Den Haag 2000.

Soest, J.P., *Gasindustrie: sleutelrol op weg naar duurzaamheid*, CE-Transform, Delft 2002.

Steunenberg, B. et.al., *Het neo-institutionalisme in de bestuurskunde*, jaargang 5, nummer 5, 1996.

Tilling, M., *A Quantitative Examination of firm factors influencing occupational health and safety*, Flinders University, Australia 2003.

Walton, C.C., *Corporate social responsibilities*, Wadsworth, Belmont CA 1967, in: Carroll, A.B., *Corporate Social Responsibility: Evolution of a definitional construct*, University of Georgia, Business & Society, vol 38 no.3, Sage Publications Inc. september 1999.

Wempe, J., *Ondernemen met het oog op de toekomst*, Stichting Maatschappij en Onderneming, Den Haag april 2000.

Wesselink, M. et al., *Maatschappelijk verantwoord organiseren*, Twijnstra Gudde Mangement Consultants, Amersfoort, juli 2003.

Wood, D.J., *Corporate social performance revisited*, Academy of Management Review, vol.16, no. 4, 1991.

## **Interne documenten Gasunie**

- GU1 Bos, R., *Dashboard Afdeling AIB*, Infrastructuurbeheer buisleidingen, 2001.
- GU2 Gastransport Services, *Dashboard Unit A Maandrapportage*, Groningen maart 2003.
- GU3 Gastransport Services, *Dashboard Unit S Maandrapportage*, Groningen juli 2003.
- GU4 Gastransport Services, *Dashboard Sub-unit AG Maandrapportage*, Groningen juni 2003.
- GU5 Gastransport Services, *Dashboard Sub-unit AI Maandrapportage*, Groningen september 2003.
- GU6 Gastransport Services, *Dashboard Sub-unit AV Maandrapportage*, Groningen maart 2003.
- GU7 Gastransport Services, *Dashboard Unit O Maandrapportage*, Groningen, september 2003.
- GU8 Gastransport Services, *Dashboard Sub-unit OW Maandrapportage*, Groningen oktober 2003.
- GU9 Gastransport Services, *Intern dashboard district OW*, oktober 2003.
- GU10 Gastransport Services, *Unit Business Plan 2004 : Gastransport Services Unit A*, versie 2.1, 29 augustus 2003.
- GU11 Gastransport Services, *Handboek buisleidingmanagement*, Asset Management buisleidingen (AIB), 7 januari 2002.
- GU13 Gasunie, N.V. Nederlandse, *Uitdraai: Zoeksysteem functieplaatsstuklijst*, Groningen 17 december 2003.
- GU14 Gasunie, N.V. Nederlandse., *Gas, Olie en Elektriciteitsprijzen*, Methanet, oktober 2003.
- GU15 Gasunie, N.V. Nederlandse, *AVA02.R.0018: Performance Indicators*, 22 oktober 2002.
- GU16 Gasunie, N.V. Nederlandse, *Prestatie-indicatoren V,G&M: Kwartaalrapportage*, AVS, november 2003

- GU17 Gasunie, N.V. Nederlandse, *Memorandum: TB/SW95.M.059*, januari 1995.
- GU18 Gasunie, N.V. Nederlandse, *VGM\_3.3-45A: Te registreren milieuparameters*, AVA, september 2002.
- GU19 Gasunie, N.V. Nederlandse, *Service Level Agreement 2004, Asset Management en Operations*, november 2003.
- GU20 Gasunie, N.V. Nederlandse, *Waste Care: Financieel overzicht N.V. Nederlandse Gasunie 2002*, Operations, Groningen december 2002.
- GU21 Gasunie, N.V. Nederlandse, *Gasunie, aardgas en milieu*, WC Den Ouden, Amsterdam 1997.
- GU22 Gasunie, N.V. Nederlandse, *Duurzaamheid diagram Gasunie N.V.*, Groningen 2003.
- GU23 Gasunie, N.V. Nederlandse, *Handboek Control: Besturingsmodel Gasunie*, oktober 2003.
- GU24 Gasunie, N.V. Nederlandse, *Handboek Control: Organisatie van de controllersfunctie*, oktober 2003.
- GU25 Gasunie, N.V. Nederlandse, *Handboek Control, Management control proces*, oktober 2003.
- GU26 Gasunie, N.V. Nederlandse, *Cursusboek: Milieu Algemeen Deel 1*, Elsevier opleiding & advies, november 2003.
- GU27 Gasunie, N.V. Nederlandse, *Cursusboek: Milieu Gastransport Services specifiek Deel 2*, Elsevier opleiding & advies, november 2003.
- GU28 Gasunie, N.V. Nederlandse, *Managementhandboek Gastransport Services: Procesbeschrijving*, Groningen, 2003.
- GU29 Gasunie, N.V. Nederlandse, *Besturingsmodel N.V. Nederlandse Gasunie vanaf 1 januari 2002*, 7 december 2001.
- GU30 Gasunie, N.V. Nederlandse, *Management Control: De Componenten – Beoordelen en Verbeteren*, Gasunie mei 1996.
- GU12 Hofsteenge, J.J., *Dashboard Operations t.b.v. Asset Management*, 2003.
- GU31 Procee, S., *Methaanemissies installaties*, Nederlandse Gasunie N.V., Groningen 2002.
- GU32 Schuitema E., *Management Control Proces, Nederlandse Gasunie N.V.*, Groningen 2003.
- GU33 Schuitema E., *Document of Representation (DOR) 2002 Gastransport (AG)*, Groningen, 2003.

- GU34 Vermeulen, D., *Presentatie: Infrastructuurbeheer transportfaciliteiten*, Groningen, 7 november 2003.
- GU35 Wortelboer, R., Snapper H., Waard de, D., *N.V. Nederlandse Gasunie: Voorgangsrapportage inzake benchmark voor duurzaamheid en stakeholdersanalyse*, Ernst & Young, 16 december 2003.

## Internet

<http://www.accountability.org.uk>  
<http://www.cepaa.org/sa8000/sa8000.htm>  
<http://www.corbis.nl>  
<http://www.csreurope.org>  
<http://www.duurzaam-ondernemen.nl>  
<http://www.gasunie.nl>  
<http://www.globalreporting.org>  
<http://www.gwp.org>  
[http://www.hku.nl/pub/hku\\_onderzoek/pdf/kennismanagement.pdf](http://www.hku.nl/pub/hku_onderzoek/pdf/kennismanagement.pdf)  
<http://www.iso.ch>  
<http://www.maas-presentaties.nl/coachen/Docent/smart.htm>  
<http://www.minez.nl>  
<http://www2.nido.nu>  
<http://www.praktijkfestival.nl>  
<http://www.smo.nl>  
<http://www.ssn.flinders.edu.au/commerce/researchpapers>

## Overig

- Cools, K., in: *Debat, Economen Congres Groningen*, 3 oktober 2003.
- Groeneveld, M.J.W., *Platform Duurzaamheid*, Gastransport Services, Groningen september 2003.
- Laseur, H.J., ABN Amro, in: *Workshop ABN-AMRO, Economen Congres Groningen*, 3 oktober 2003
- NOS, *Journal*, Nederlands Omroep Stichting, 18 januari 2004.
- Witteloostuijn, A., in: *Debat, Economen Congres Groningen*, 3 oktober 2003.

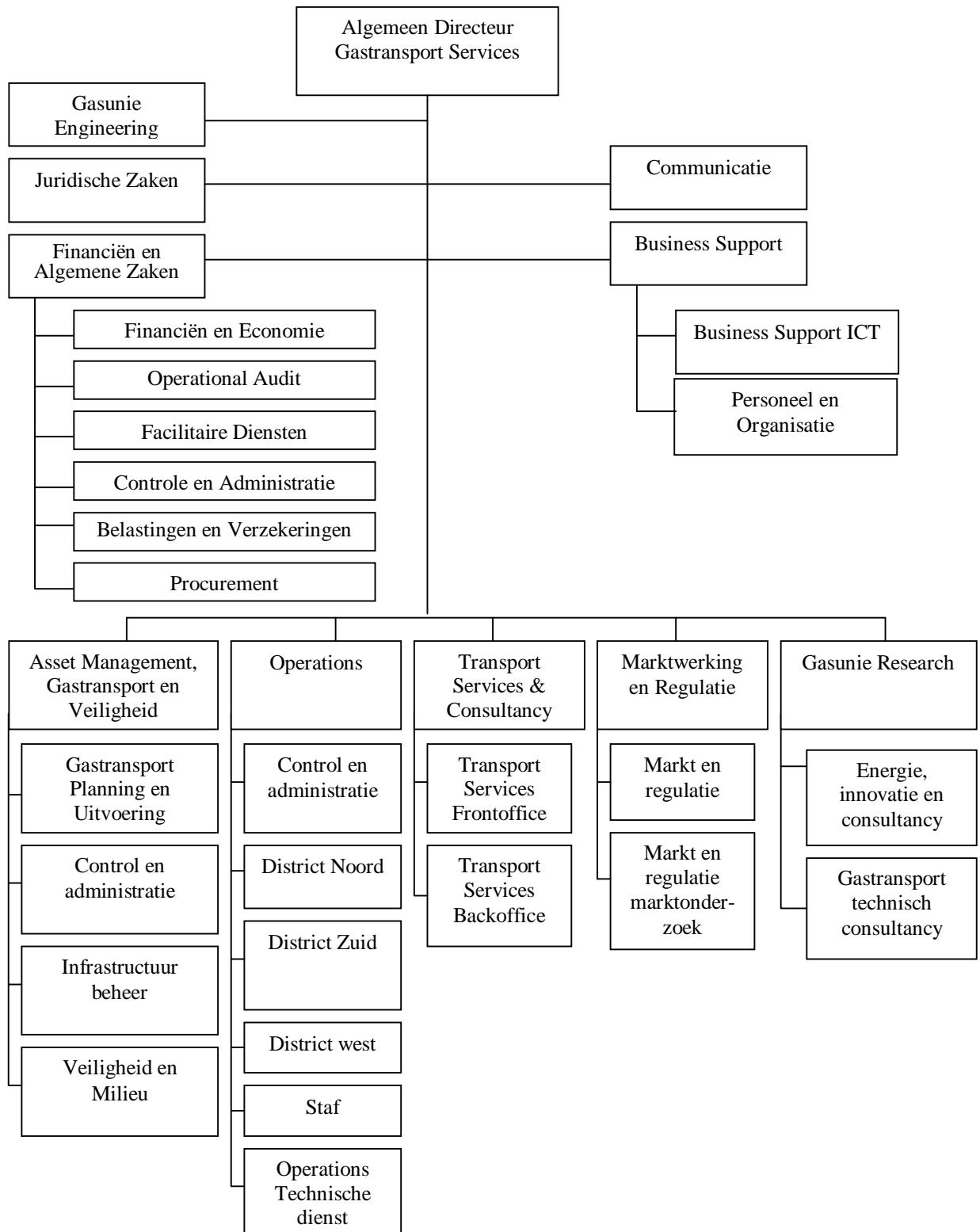




## **Bijlagen**

- A Organogram Gastransport Services
- B De ontwikkeling en achtergrond van duurzaam ondernemen
- C ABN-Amro business principles
- D Resultaten VGM analyse
- E Resultaten GRI analyse
- F Resultaten Benchmark
- G Overzicht sociale en milieuparameters
- H Dashboard infrastructuurbeheer
- I Secundair dashboard, onderdeel 'performance van de organisatie'
- J Deelnemers gesprekken
- K Units, sub-units en afdelingen betrokken bij het praktijkonderzoek

## Bijlage A Organogram Gastransport Services



## **Bijlage B De ontwikkeling en achtergrond van duurzaam ondernemen**

### **B1.1 De evolutie van het concept duurzaam ondernemen**

‘Het onderwerp duurzaam ondernemen is niet nieuw, alleen de begrippen en benamingen zijn anders dan vroeger’ (Bindenga, 2002).

De eerste wetenschappelijke artikelen over duurzaam ondernemen dateren uit de jaren vijftig. In die tijd spreekt men nog niet van duurzaam ondernemen, maar gebruikt men een veelvoud aan begrippen, waaronder: corporate social responsibility, ethical accounting, social responsibility en public responsibility. Howard R. Bowen (1953), een pionier op het gebied van ‘social responsibility’, geeft als eerste definitie: ‘It refers to the obligations of businessmen to pursue those policies, to make those decisions, or to follow those lines of action which are desirable in terms of the objectives and values of our society’. Deze definitie komt voort uit de gedachte dat omvangrijke ondernemingen met hun macht en beslissingsbevoegdheden het leven van burgers uit de omgeving beïnvloedt. Bowen is daarom van mening dat ondernemingen (businessmen) doelen moeten nastreven die wenselijk zijn voor de samenleving.

In de jaren zestig neemt het aantal definities en beschrijvingen ten aanzien van duurzaam ondernemen explosief toe (Carroll, 1999). Davis (1960) levert in deze tijd een belangrijke bijdrage aan de ontwikkeling van het begrip duurzaam ondernemen. Hij definieert social responsibility als volgt: ‘Businessmen’s decisions and actions taken for reasons at least partially beyond the firm’s direct economic or technical interest’. Hiermee gaat Davis een stap verder dan zijn voorganger Bowen. Hij geeft namelijk aan dat ‘social responsibility’ ten dele voorbij gaat aan de economische belangen van de onderneming.

Davis staat echter vooral bekend om zijn visie ten aanzien van ‘social responsibility’ in relatie tot ‘business power’ (Carroll, 1999). Hij stelt in zijn ‘Iron Law of Responsibility’ dat de maatschappelijke verantwoordelijkheden van bedrijven overeen dienen te komen met hun macht in de maatschappij. Het ontlopen van deze verantwoordelijkheden leidt volgens Davis tot een maatschappelijk machtsverlies. In de huidige tijd zien we een bevestiging van deze wetmatigheid. Het volgende voorbeeld zal dit verduidelijken:

#### praktijkvoorbeeld

Internationalisering draagt bij aan de groeiende omvang van bedrijven. Een groeiende bedrijfsomvang gaat veelal gepaard met een machtsstoeiname. De macht van een bedrijf wordt zichtbaar wanneer zich conflicten voordoen die het evenwicht tussen macht en verantwoordelijkheden verstoren. Het besluit van Shell om het olieplatform de ‘Brent Spar’ af te laten zinken in de Noordzee is hier een goed voorbeeld van. Het eigenhandig optreden

van Shell leidt ertoe dat de maatschappij zich tegen hen keert. De maatschappij beschouwt het afzinken van de ‘Brent Spar’ als een onverantwoorde activiteit en uit zich door Shell simpelweg te boycotten. Grote financiële verliezen en een flinke deuk in het imago zijn de gevolgen voor Shell. Het voorbeeld laat zien dat de maatschappij onverantwoord gedrag afstraft middels een machtsinperking. Zonder afnemers vindt er immers geen handel plaats en verliest de onderneming zijn ‘licence to operate’ (bestaansrecht).

## **B1.2 Duurzaam ondernemen reguleren?**

In navolging van Davis (1960) erkent Walton (1967) eveneens het belang van de relatie tussen een onderneming en de maatschappij. In tegenstelling tot Davis benadrukt hij het vrijwillige karakter van ‘social responsibility’ in zijn definitie. Opvallend vormt het feit dat het vrijwillige respectievelijk verplichte karakter van duurzaam ondernemen anno 2003 nog steeds onderwerp van discussie is. Henderson (2003), chef-econoom van de OESO (Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling), is bijvoorbeeld fel tegen duurzaam ondernemen en wijst erop dat het niet aan een onderneming is om te bepalen wat goed is voor de wereld. Hij baseert zijn mening op een citaat van Milton Friedman (1962): “Als ondernemers een sociale verantwoordelijkheid hebben buiten het maximaliseren van winst voor aandeelhouders, hoe kunnen ze dan weten wat die verantwoordelijkheid is?” Henderson vindt dat ondernemingen zich niet moeten mengen in publieke discussies over maatschappelijke aangelegenheden, dit is volgens hem een taak voor de politiek. Hij voegt hier aan toe dat de overheid middels wet- en regelgeving ervoor kan zorgen dat de winstmaximalisatie van ondernemingen in overeenstemming wordt gebracht met het algemeen belang.

Cools (2003) is het deels met Friedman eens, maar bestrijdt de visie van Henderson. Cools is van mening dat de beurskoers van een onderneming dé indicator is waar een bedrijf rekening mee dient te houden en vindt dat het management daarom een actief shareholdersbeleid moet voeren. Het maximaliseren van shareholdersvalue gaat volgens hem, in tegenstelling tot Friedman, hand in hand met duurzaam ondernemen. Cools besluit zijn pleidooi met een uitspraak waarin hij pleit voor een terughoudende rol van de overheid ten aanzien van wet- en regelgeving op het gebied van duurzaam ondernemen. Hij distantieert zich hiermee van Henderson, die ruimte open laat voor overheidsingrijpen. Samenvattend komt het er dus op neer dat de voorstanders van het vrijwillige karakter van duurzaam ondernemen tegen overheidsingrijpen zijn en tegenstanders wet –en regelgeving op het gebied van duurzaam ondernemen als noodzakelijk beschouwen.

Het maximaliseren van aandeelhouderswaarde is een concept uit de zestiger jaren. Ideeën rond het samengaan van bedrijfswinsten en duurzaam ondernemen ontstonden echter pas in

de jaren zeventig. Johnson (1971) verwoordt dit als volgt: ‘Social responsibility states that businesses carry out social programs to add profits to their organizations. In this view, social responsibility is perceived as long-run profit maximalisation’. Hiermee zegt Johnson dat duurzaam ondernemen op lange termijn financieel rendement oplevert.

### **B1.3            Progressieve ontwikkelingen**

Inmiddels heeft de definitie van ‘social responsibility’ enkele veranderingen ondergaan. Dit heeft geleid tot een diversiteit aan visies en stromingen, die allen een verschillende interpretatie hebben gegeven aan het begrip duurzaam ondernemen. Het Committee for Economic Development (1971) maakt daarom een driedeling, waarin het de diverse interpretaties probeert samen te brengen. De driedeling bestaat uit een kern met daarin een definitie van duurzaam ondernemen in enge zin. Buiten de kern breidt de definitie zich op maatschappelijk gebied stapsgewijs uit.

In de kern bevindt zich de meest basale omschrijving van duurzaam ondernemen waarin efficiëntie en groei van het economisch proces centraal staan. De tweede omschrijving voegt daar het maatschappelijk verantwoord handelen aan toe. Bij de uitvoering van het economisch proces dient men volgens deze tweede definitie de geldende normen op het gebied van milieu, arbeidsomstandigheden en veiligheid te respecteren. De derde aanvulling gaat nog een stap verder en stelt dat bedrijven activiteiten moeten ondernemen ter verbetering van de maatschappelijke omgeving. Dit laatste betekent dat een onderneming maatschappelijke activiteiten zou moeten gaan ontplooiën die geen deel uitmaken van de bedrijfsactiviteiten.

### **B1.4            Aandacht voor het milieu**

Met het stelsel van definities neemt het Committee for Economic Development een sprong vooruit in de tijd. Het stelsel is bijzonder progressief, zelfs in de huidige tijdgeest. Een mogelijke verklaring voor deze progressieve visie ligt gelegen in de opkomst van ‘social movements with respect to the environment, worker safety, consumers and employees’ (Carroll, 1999). De komst van deze maatschappelijke belangengroepen leidt volgens Carroll tot een wijziging van het contract tussen bedrijf en maatschappij. In tegenstelling tot voorgaande periodes, neemt de aandacht voor de natuur en het milieu daarbij toe. De Club van Rome (Meadows, 1972) heeft een belangrijk aandeel in deze perceptiewijziging. In de jaren zeventig shockeert de Club van Rome de wereld met een publicatie, ‘The Limits to growth’, waarin het beweert dat een voortgaande groei van de wereldbevolking op korte

termijn zou leiden tot een uitputting van grondstoffen en energie, een tekortschietende voedselproductie en een enorme toename van de milieuvervuiling (Correljé, 1998). Naar aanleiding van deze publicatie neemt de aandacht voor natuur en milieu toe en wordt het nadrukkelijk onderdeel van maatschappelijk verantwoord ondernemen.

In het licht van deze maatschappelijke ontwikkelingen, neemt de regulerende rol van de overheid op maatschappelijk vlak toe. Mening over het al dan niet reguleren van maatschappelijke bedrijfsactiviteiten lopen echter uiteen. In navolging van Walton (1967) benadrukken diverse wetenschappers het vrijwillige karakter van duurzaam ondernemen. Davis (1973) zet de gemoederen op scherp met de volgende definitie: “A firm is not being socially responsible if it merely complies with the minimum requirements of the law, because this is what any good citizen would do”. Hij maakt met deze definitie een duidelijk onderscheid tussen duurzaam ondernemen en ondernemen binnen de wettelijke bepalingen. Dit onderzoek onderschrijft de visie van Davis: “duurzaam ondernemen begint waar de wet eindigt”.

Preston en Post (1975) benaderen duurzaam ondernemen vanuit een pragmatische invalshoek. Beide hebben een uitgesproken mening over duurzaam ondernemen en verwoorden dit als volgt ‘[...] it refers to a vague and highly generalized sense of social concern that appears to underlie a variety of ad hoc managerial practices’. Ze plaatsen vraagtekens bij de praktische invulling van duurzaam ondernemen. De abstractheid van het begrip leidt volgens hen tot een wisselende invulling en ad hoc toepassing van duurzaam ondernemen. Preston en Post zijn van mening dat duurzaam ondernemen een onderdeel behoort te zijn van de bedrijfsactiviteiten en benadrukken daarbij het belang van een structurele relatie met de maatschappelijke omgeving (Carroll, 1999).

## **B1.5 Stakeholders**

De relatie tussen bedrijf en omgeving staat tegenwoordig sterk in de belangstelling, men spreekt in dit verband van een stakeholdersrelatie. Freeman (1984) definieert stakeholders als: ‘Those groups who can affect or are affected by the achievement of an organization’s purpose’. Stakeholders zijn de belanghebbenden bij een organisatie en worden verdeeld in twee groepen: zij die beïnvloed worden door de activiteiten van het bedrijf en zij die de activiteiten en processen kunnen beïnvloeden. Men kan dus gewild of ongewild stakeholder worden van een onderneming. Het vertrouwen van stakeholders in een onderneming is een belangrijke factor voor de continuïteit van een onderneming. Zonder het vertrouwen van de primaire stakeholders loopt een onderneming het gevaar om zijn zogeheten ‘licence to operate’ (bestaansrecht) te verliezen.

In tegenstelling tot voorgaande perioden betrekken steeds meer ondernemingen, anno 2003, stakeholders bij het maken van belangrijke bedrijfsbeslissingen. Het inventariseren van de belangen van de stakeholders wordt veelal gezien als een fundamenteel onderdeel van duurzaam ondernemen. Opgemerkt dient te worden dat de belangen van verschillende soorten stakeholders kunnen conflicteren. Een onderneming wordt dan ook geacht keuzes te maken, het kan tenslotte niet alle partijen tevreden stellen.

### **B1.6 Verantwoording afleggen aan stakeholders**

Het kwantificeren en publiceren van duurzaamheid is tot op heden buiten beschouwing gebleven. Eind jaren zeventig komt hier echter verandering in. Het accountant bureau Ernst en Ernst publiceert over de jaren 1972-1978 een overzicht van ondernemingen die gerangschikt zijn op basis van hun externe rapportage over uitgevoerde maatschappelijke activiteiten. Aan de hand van deze publicatie concludeert Mathews (1997) dat het aantal vastleggingen met betrekking tot duurzaam ondernemen significant is toegenomen. Een onderzoek van Abbott en Monson (1979) bevestigt deze stijging. Hun onderzoek richt zich op de Fortune 500 ondernemingen en zij concluderen dat het aantal ondernemingen dat duurzaamheid in een externe rapportage vastlegt in de periode 1971-1975 van respectievelijk 51.4% naar 85.7% is gestegen (Tilling, 2003). De onderzoeken hebben mijns inziens echter een beperkte waarde gezien het feit dat er niet gekeken is naar de kwaliteit dan wel kwantiteit van de informatie. De waarde van de onderzoeken beperkt zich dan ook tot het bevestigen van een toename van het aantal publicaties over duurzaamheidsaspecten in jaarverslagen. Een toegenomen vraag naar duurzaamheidsaspecten van stakeholders zou hier een plausibele verklaring voor kunnen zijn, doch is dit niet wetenschappelijk aangetoond.

### **B1.7 Het belang van stakeholders en shareholders**

De toenemende externe oriëntatie leidt ertoe dat de definitie van duurzaam ondernemen in de jaren tachtig een nieuwe wending krijgt. Jones (1980) neemt afstand van de traditionele gedachte waarin de shareholder alle beslissingen neemt. Hij is van mening dat andere stakeholders ook recht van spreken hebben. Jones omschrijft zijn visie als volgt: “Corporate social responsibility is the notion that corporations have an obligation to constituent groups in society other than stockholders and beyond that pre described by law and union contract. Two facets of this definition are critical. First, the obligation must be voluntary adopted. Second, the obligation is a broad one, extending beyond the traditional duty to stockholders to other societal groups.” Een tweetal onderdelen van zijn definitie zijn dus essentieel. Ten eerste de vrijwillige acceptatie van maatschappelijke verantwoordelijkheden en ten tweede de




erkenning van andere stakeholders dan de stockholders. Later zal blijken dat deze visie terrein wint, met dien verstande dat de positie van de stakeholder ten opzicht van de stockholder nog steeds ter discussie staat. Een recent debat tussen professor A. van Witteloostuijn en professor K. Cools (2003) geeft de actualiteit van deze discussie weer.

Witteloostuijn bepleit een actieve stakeholdersgerichte aanpak. Hij vindt dat stakeholders meer invloed moeten krijgen op het beslissingsproces van ondernemingen. Het niet meewegen van de meningen van stakeholders leidt tot een eenzijdige winstgerichte korte termijn doelstelling. Witteloostuijn ziet in de publicatie van kwartaalcijfers een bevestiging van deze korte termijn visie. Cools bestrijdt deze redenering en beweert dat aandeelhouders wel degelijk een lange termijn oriëntatie hebben. In de lange termijn visie van aandeelhouders neemt duurzaam ondernemen volgens hem een belangrijke plaats in. Cools onderbouwt zijn standpunt met enig statistisch materiaal waaruit blijkt dat aandeelhouders neutraal reageren op 'externalities' bij ondernemingen die expliciet duurzaam ondernemen en aandeelhouders hier negatief op reageren bij andere ondernemingen. Cools noemt duurzaamheid een hygiëne factor: "De conditie van een patiënt kun je niet verbeteren met een goede hygiëne. Maar een verslechtering van de hygiëne gaat daarentegen wel gepaard met een achteruitgang van de conditie van een patiënt." Aandeelhouders hebben daarom baat bij een onderneming die maatschappelijk verantwoord ondernemen hoog in het vaandel heeft staan. Cools is van mening dat de shareholder, voor wat betreft het sturen van het ondernemingsproces, de meest prominente positie inneemt en overige stakeholders hier een ondergeschikte rol in spelen.

## **B1.8 Ter afsluiting**

In het voorgaande zijn tal van visies, opvattingen, ontwikkelingen en definities inzake duurzaam ondernemen de revue gepasseerd. De verschillende visies en opvattingen komen voort uit een drietal discussies, omtrent het al dan niet reguleren van duurzaam ondernemen, de positie van de shareholder ten opzichte van de overige stakeholders en de financiële baten en lasten die gepaard gaan met duurzaam ondernemen. Het uitblijven van een gemeenschappelijk standpunt in deze discussies leidt tot een veelvoud aan definities van het begrip 'duurzaam ondernemen', waarin de verschillende standpunten tot uiting komen. Om verwarring en tegenstrijdigheden te voorkomen wordt er in dit onderzoek gekozen voor één definitie. In paragraaf 2.2 volgt een uiteenzetting van de gekozen definitie.

## Bijlage C ABN-Amro Business principles

<b>II. ABN AMRO At a Glance</b>	
Our Corporate Values & Business Principles	
<b>Values:</b>	Integrity, Teamwork, Respect, Professionalism
<b>Business Principles:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• We are the heart of our organisation</li><li>• We pursue excellence</li><li>• We aim to maximise long-term shareholder value</li><li>• We manage risk prudently and professionally</li><li>• We strive to provide excellent service</li><li>• We build our business on confidentiality</li><li>• We assess business partners on their standards</li><li>• We are a responsible institution and a good corporate citizen</li><li>• We respect human rights and the environment</li><li>• We are accountable for our actions and open about them</li></ul>	
	

Bron: Dhr. H.J. Laseur, Workshop ABN-Amro, oktober 2003

## Bijlage D Resultaten VGM analyse

### Sociale- en milieuparameters VGM jaarverslag Gastransport Services

<u>Sociale parameters</u>	
veiligheid	Ongevallen zonder verzuim (eigen personeel / derden) Ongevallen met verzuim (eigen personeel / derden) Ongevallen totaal
gezondheid en welzijn	Ziekteverzuim (kortdurend / middellang / langdurend) Ziekteverzuim arbeidsgerelateerd Ziekteverzuim totaal Arbeidstevredenheid
overig	Ontwikkeling leeftijdsopbouw
<u>Milieu parameters</u>	
veiligheid	Beschadiging leiding door aanboren Beschadiging leiding door constructie/materiaal fout Beschadiging leiding door corrosie Beschadiging leiding door grondwerkzaamheden derden Inspecties / Audits
verontreiniging (lucht, water, bodem)	CO2 emissie CH4 emissie CO2eq emissie Nox emissie Freon verbruik Halon verbruik Incidenten met gasuitstroom Bodemverontreiniging/sanering Aantal milieuatwijkingen lucht Aantal milieuatwijkingen water Aantal milieuatwijkingen bodem
Grond- en hulpstoffenverbruik	Dieselolie Methanol Smeerolie Odorant Stikstof Leidingwater
energieverbruik	Aardgasverbruik Electriciteitsverbruik
afval	Bedrijfsafval Gevaarlijk afval Metalen afval Papier afval % Hergebruik % Verbranding % Gestort
Geluidshinder	Aantal geluidsoverschrijdingen Aantal uitgevoerde metingen
Sanering	Lopende saneringen (bodem) Lopende onderzoeken (bodem)

Bron: N.V. Nederlandse Gasunie, VGM Jaarverslag, 2002

## Bijlage E Resultaten GRI analyse

Het Global Reporting Initiative (GRI) is een onafhankelijk international instituut waarbij meerdere stakeholders betrokken zijn met als doelstelling om wereldwijd toepasbare richtlijnen voor duurzaamheidsrapportages te ontwikkelen en verspreiden. Deze richtlijnen zijn bedoeld voor vrijwillig gebruik door organisaties die rapporteren over de economische, milieu en sociale aspecten van hun bedrijfsactiviteiten, producten en diensten.

De onderstaande matrix verklaart waar Gastransport Services staat met betrekking tot de GRI-indicatoren. Door een lettercode te gebruiken, wordt aangegeven of en hoe Gastransport Services rapporteert over een specifieke indicator. Dit is gedaan voor zowel de kernindicatoren als voor de aanvullende indicatoren.

### Legenda

J	= Ja	(Gastransport Services rapporteert over de indicator in het VGM Jaarverslag 2002)
NB	= Niet beschikbaar	(Er wordt niet gerapporteerd over de indicator, omdat Gastransport Services de gegevens niet beschikbaar heeft)
NVT	= Niet van toepassing	(De indicator is niet van toepassing op Gastransport Services)
EJ	= Elders jaarverslag	(Er wordt niet gerapporteerd over de indicator in het VGM Jaarverslag 2002, maar elders, namelijk in het financieel jaarverslag 2002)
EI	= Elders intern	(Er wordt niet gerapporteerd over de indicator in het VGM Jaarverslag 2002, maar elders, namelijk in interne rapportages)

**Economische prestatie-indicatoren**

<b><u>Kernindicatoren</u></b>		<b><u>Aanvullende indicatoren</u></b>	
<b>Klanten</b>			
EC1 Netto-omzet.	EJ		
EC2 Geografische specificatie van de markten.	EJ		
<b>Leveranciers</b>			
EC3 Kosten van alle aangeschafte goederen, materialen en diensten.	EJ	EC11 Specificatie van leveranciers per land en per organisatie.	NB
EC4 Percentage van de contracten dat conform de voorwaarden is betaald met uitzondering van overeengekomen boeteregelingen.	EJ		
<b>Werknemers</b>			
EC5 Totale kosten van lonen en uitkeringen (inclusief salaris- en pensioenkosten en ontslag- en andere uitkeringen) per land of regio.	EJ		
<b>Kapitaalverstrekkers</b>			
EC6 Betalingen aan kapitaalverstrekkers, onderverdeeld in rente over schuld en opgenomen gelden, evenals dividenden op alle soorten aandelen, waarbij eventuele achterstallige dividenden op preferente aandelen moeten worden bekendgemaakt.	EJ		
EC7 Toename of afname van de ingehouden winst aan het einde van een periode.	EJ		
<b>Publieke sector</b>			
EC8 Totale betaalde belasting per land (alle vormen van belasting).	EJ	EC12 Totaalbedrag dat besteed is aan de ontwikkeling van infrastructuur voor niet kernactiviteiten.	NVT
EC9 Ontvangen subsidies per land of regio.	NVT		
EC10 Giften aan de gemeenschap, het maatschappelijk middenveld of andere groepen, per soort groep onderverdeeld in contante giften in natura.	EJ		
<b>Indirecte economische effecten</b>			
		EC13 Indirecte economische effecten van de activiteiten van de organisatie.	EJ

## Milieu prestatie-indicatoren

<b><u>Kernindicatoren</u></b>		<b><u>Aanvullende indicatoren</u></b>	
<b>Grondstoffen</b>			
EN1 Totale hoeveelheid gebruikte materialen anders dan water, onderverdeeld naar soort.	J		
EN2 Percentage van de gebruikte materialen dat bestaat uit (verwerkt of onverwerkt) afval uit bronnen buiten de verslaggevende organisatie.	NVT		
<b>Energie</b>			
EN3 Direct energiegebruik onderverdeeld naar primaire bron.	J	EN17 Initiatieven waarbij gebruik wordt gemaakt van duurzame energiebronnen en programma's voor efficiënter energiegebruik.	J
EN4 Indirect energiegebruik	J	EN18 'Voetsporen' van het energiegebruik, d.w.z de energiebehoefte van belangrijke producten gedurende de gehele levensduur, berekend op jaarbasis.	EI
		EN19 Ander indirect energiegebruik (stroomopwaarts of stroomafwaarts), zoals reizen ten behoeve van de organisatie, beheer van de levenscyclus van producten en gebruik van energie-intensieve grondstoffen.	NB
<b>Water</b>			
EN5 Totaal waterverbruik	J	EN20 Waterbronnen en aanverwante ecosystemen of leefgebieden die aanzienlijke gevolgen ondervinden van het waterverbruik van de genoemde organisatie.	NB
		EN21 Hoeveelheid grond- en oppervlaktewater die jaarlijks onttrokken wordt als percentage van de duurzame hoeveelheid water die per jaar beschikbaar is uit deze bronnen.	J
		EN22 Totale hoeveelheid gerecycled en hergebruikt water.	J
<b>Biodiversiteit</b>			
EN6 Locatie en omvang van land dat de organisatie bezit, pacht of beheert in habitats met hoge biodiversiteit.	NB	EN23 Totale hoeveelheid land die een organisatie bezit, pacht of beheert ten behoeve van productieactiviteiten of grondstofwinning.	EI
		EN24 Grootte van het ondoordringbare oppervlak als percentage van de hoeveelheid land die de organisatie heeft gekocht of gepacht.	NB

EN7 Belangrijkste gevolgen van activiteiten en/of producten en diensten van de organisatie voor de biodiversiteit in habitats op het land, in zoet water en in zee.	NB	EN25 Gevolgen van (bedrijfs)activiteiten voor beschermde en kwetsbare natuurgebieden.	NB
		EN26 Veranderingen in natuurlijke habitats als gevolg van de (bedrijfs)activiteiten en het percentage van deze leefgebieden dat nu beschermd of hersteld wordt.	NB
		EN27 Doelstellingen, programma's en streefcijfers met betrekking tot het beschermen en herstellen van inheemse ecosystemen en dier- en plantensoorten in aangetaste gebieden.	NB
		EN28 Aantal dier- en plantensoorten op de Rode Lijst van het IUCN die in gebieden leven die worden aangetast door de bedrijfsactiviteiten.	NVT
		EN29 Bedrijfseenheden die op dit moment activiteiten voorbereiden of uitvoeren in nabij beschermde of kwetsbare natuurgebieden.	NB

<b>Uitstoot, afvalwater en afvalstoffen</b>			
EN8 Uitstoot van broeikasgassen.	J	EN30 Andere relevante indirecte uitstoot van broeikasgassen.	NB
EN9 Gebruik en uitstoot van stoffen die de ozonlaag aantasten.	J	EN31 Productie, transport import en export van alle soorten afval die op grond van het verdrag van Bazel als 'gevaarlijk' worden aangemerkt.	NB
EN10 Aanzienlijke uitstoot in de lucht van stikstofoxiden, zwaveloxiden en andere stoffen, per stof.	J	EN32 Waterbronnen en aanverwante ecosystemen of leefgebieden die aanzienlijke gevolgen ondervinden van het lozen en afvloeien van water.	NVT
EN11 Totale hoeveelheid afval per soort en bestemming.	J		
EN12 Aanzienlijke lozingen op water, onderverdeeld naar soort.	EI		
EN13 Totale aantal en totale volume van aanzienlijke onopzettelijke lozingen van chemische stoffen, olie of brandstof.	J		

<b>Leveranciers</b>			
		EN33 Prestaties van leveranciers met betrekking tot de milieuaspecten van de in het hoofdstuk 'bestuursstructuur en managementsystemen' genoemde programma's en procedures.	NB

<b>Producten en diensten</b>			
EN14 Aanzienlijke milieueffecten van voornaamste producten en diensten.	NB		
EN15 Percentage van het gewicht van de verkochte producten dat kan worden teruggewonnen aan het eind van de gebruiksduur; percentage dat daadwerkelijk wordt teruggewonnen.	NVT		
<b>Naleving</b>			
EN16 Gevallen van niet-naleving van toepasselijke Internationale verklaringen, verdragen en overeenkomsten en nationale, subnationale, regionale en lokale regelgeving op milieugebied en eventuele in dit verband opgelegde boetes.	J		
<b>Transport</b>			
		EN34 Aanzienlijke milieueffecten van transport voor logistieke doeleinden.	J
<b>Algemeen</b>			
		EN35 Totale milieu-uitgaven, onderverdeeld naar soort.	J



**Sociale prestatie-indicatoren: arbeidsomstandigheden en volwaardig werk**

<b><u>Kernindicatoren</u></b>		<b><u>Aanvullende indicatoren</u></b>	
<b>Werkgelegenheid</b>			
LA1 Opbouw van het personeelsbestand, indien mogelijk onderverdeeld naar land of regio, status (werknemer/niet-werknemer), aard van het arbeidscontract (voltijd/deeltijd) en duur van het arbeidscontract (onbepaalde tijd, bepaalde tijd of tijdelijk) Geeft tevens informatie over werknemers die via andere werkgevers in dienst zijn (uitzendkrachten of gedetacheerd personeel), onderverdeeld naar land of regio.	J	LA12 Niet wettelijk voorgeschreven werknemersvoorzieningen.	J
LA2 Netto gecreëerde werkgelegenheid en gemiddeld personeelsverloop per land of regio.	NB		
<b>Verhouding tussen werkgever en werknemer</b>			
LA3 Percentage van de werknemers dat wordt vertegenwoordigd door een onafhankelijke vakbond of andere bonafide werknemersvertegenwoordigers, onderverdeeld per geografisch gebied of percentage van de werknemers per land of regio voor waarvoor een collectieve arbeidsovereenkomst geldt.	NB	LA13 Officiële voorzieningen voor vertegenwoordiging van werknemers in de besluitvorming of het management, met inbegrip van corporate governance.	EI
LA4 Beleidsmaatregelen en procedures met betrekking tot informatievoorziening, overleg en onderhandelingen met werknemers bij veranderingen in de activiteiten van de verslaggevende organisatie. (bijvoorbeeld herstructurering)	EI		
<b>Gezondheid en veiligheid</b>			
LA5 Beleid met betrekking tot het vastleggen en melden van arbeidsongevallen en beroepsziekten en informatie over hoe dit beleid zich verhoudt tot de praktijkrichtlijnen van de IAO op dit gebied.	J	LA14 Bewijs dat de organisatie de richtlijnen van IAO inzake managementsystemen voor bedrijfsgezondheidszorg in grote lijnen naleeft.	J
LA6 Omschrijving van officiële commissies op het gebied van gezondheid en veiligheid waarin zowel de directie als de werknemers vertegenwoordigd zijn; percentage van de werknemers dat is vertegenwoordigd in een dergelijke commissie.	J	LA15 Omschrijving van officiële overeenkomsten met vakbonden of andere bonafide werknemersvertegenwoordigers met betrekking tot gezondheid en veiligheid op het werk; percentage van de werknemers dat valt onder dergelijke regeling.	J

LA7 Gemiddeld aantal ziekte- en verzuimdagen en verloren arbeidsdagen en aantal werkgerelateerde sterfgevallen (met inbegrip van gedetacheerd personeel).	J		
LA8 Omschrijving van beleidsmaatregelen en programma's met betrekking tot het HIV-virus en AIDS, zowel op als buiten de werkplek.	NB		

<b>Opleiding en onderwijs</b>			
LA9 Gemiddeld aantal uren dat een werknemer per jaar besteedt aan opleidingen, onderverdeeld naar werknemerscategorie.	EI	LA16 Beschrijving van programma's om de inzetbaarheid van werknemers te bevorderen of hen te begeleiden bij het einde van hun loopbaan.	EI
		LA17 Specifieke beleidsmaatregelen en programma's op het gebied van vaardigheidsbeheer en levenslang leren.	EI

<b>Diversiteit en kansen</b>			
LA10 Beschrijving van beleidsmaatregelen en programma's op het gebied van gelijke behandeling, evenals controlesystemen om naleving te garanderen en de resultaten daarvan.	NB		
LA11 Samenstelling van topkader en bestuurslichamen (waaronder de Raad van Bestuur), met inbegrip van de man/vrouw verhouding en andere maatstaven van diversiteit die passen bij de betreffende cultuur.	NB		

**Sociale prestatie-indicatoren: mensenrechten**

<b><u>Kernindicatoren</u></b>		<b><u>Aanvullende indicatoren</u></b>	
<b>Strategie en beheer</b>			
HR1 Beschrijving van beleidsmaatregelen, richtlijnen, bedrijfsstructuren en procedures met betrekking tot alle aspecten van mensenrechten die relevant zijn voor de bedrijfsactiviteiten, met inbegrip van controlemechanismen en de resultaten daarvan.	NVT	HR8 Opleiding van werknemers op het gebied van beleidsmaatregelen en praktijken met betrekking tot alle aspecten van mensenrechten die relevant zijn voor de bedrijfsactiviteiten.	NB
HR2 Bewijs dat de organisatie bij de besluitvorming over inkoop en investeringen rekening houdt met de gevolgen op het gebied van mensenrechten, met inbegrip van de selectie van leveranciers en aannemers.	NB		
HR3 Beschrijving van beleidsmaatregelen en procedures om de prestaties van aannemers en schakels in de aanvoerketen op het gebied van mensenrechten te evalueren en eventueel actie te ondernemen, met inbegrip van controlemechanismen en de resultaten daarvan.	NB		
<b>Verbod op discriminatie</b>			
HR4 Beschrijving van mondiale beleidsmaatregelen, procedures en programma's die erop gericht zijn om alle vormen van discriminatie te voorkomen, met inbegrip van controlemechanismen en de resultaten daarvan.	NB		
<b>Vrijheid van vereniging en collectieve arbeidsonderhandelingen</b>			
HR5 Beschrijving van het beleid met betrekking tot de vrijheid van vereniging en de mate waarin dit recht universeel wordt toegepast, ongeacht plaatselijke wetgeving; beschrijving van procedures en programma's op dit gebied.	NB		
<b>Kinderarbeid</b>			
HR6 Beschrijving van beleidsmaatregelen tegen kinderarbeid zoals gedefinieerd in Conventie nr. 138 van de IAO en de mate waarin dit beleid duidelijk wordt vermeld en toegepast, evenals een beschrijving van procedures en programma's op dit gebied, met inbegrip van controlemechanismen en de resultaten daarvan.	NVT		

<b>Gedwongen en verplichte arbeid</b>			
HR7 Beschrijving van beleidsmaatregelen tegen gedwongen en verplichte arbeid en de mate waarin dit beleid duidelijk wordt vermeld en toegepast, evenals een beschrijving van procedures en programma's op dit gebied, met inbegrip van controlemechanismen en de resultaten daarvan.	NVT		

<b>Disciplinair beleid</b>			
		HR9 Omschrijving van beroepsprocedures met inbegrip van, doch niet beperkt tot mensenrechtenkwesties.	EI
		HR10 Beschrijving van het beleid tegen vergelding van een effectieve, vertrouwelijke klachtenprocedure voor werknemers (met inbegrip van, doch niet beperkt tot eventuele gevolgen voor mensenrechten).	EI

<b>Veiligheidsbeleid</b>			
		HR11 Opleiding op het gebied van mensenrechten voor veiligheidspersoneel.	NB

<b>Rechten van de inheemse bevolking</b>			
		HR12 Beschrijving van beleidsmaatregelen, procedures en programma's met betrekking tot de rechten van de inheemse bevolking.	NVT
		HR13 Beschrijving van gezamenlijke beheerde klachtenprocedures of – instanties.	NVT
		HR14 Percentage van de bedrijfsopbrengsten in het betreffende gebied dat ten goede komt aan plaatselijke gemeenschappen.	NVT

**Sociale prestatie-indicatoren: samenleving**

<b><u>Kernindicatoren</u></b>		<b><u>Aanvullende indicatoren</u></b>	
<b>Gemeenschap</b>			
SO1 Omschrijving van beleidsmaatregelen om de effecten van bedrijfsactiviteiten op gemeenschappen in de betreffende gebieden te beperken, evenals een beschrijving van procedures en programma's op dit gebied, met inbegrip van controlemechanismen en de resultaten daarvan.	EI	SO4 Eventuele onderscheidingen met betrekking tot de prestaties op sociaal, ethisch en milieugebied.	EI
<b>Omkoping en corruptie</b>			
SO2 Beschrijving van de beleidsmaatregelen, procedures, managementsystemen en nalevingsmechanismen die gelden voor organisaties en medewerkers op het gebied van omkoping en corruptie.	EI		
<b>Bijdragen aan politieke organisaties</b>			
SO3 Beschrijving van de beleidsmaatregelen, procedures, managementsystemen en nalevingsmechanismen ten aanzien van (bijdragen aan) politieke lobbygroepen.	EI	SO5 Bedragen die zijn betaald aan politieke partijen en instellingen die zich voornamelijk richten op het financieren van politieke partijen of hun kandidaten.	NVT
<b>Concurrentie en prijsbeleid</b>			
		SO6 Rechterlijke beslissingen in zaken die betrekking hebben op kartelvorming en monopoliepositie.	EJ
		SO7 Beschrijving van de beleidsmaatregelen, procedures, managementsystemen en nalevingsmechanismen ter bestrijding van concurrentievervalsing.	EJ

## Sociale prestatie-indicatoren: productverantwoordelijkheid

<b>Kernindicatoren</b>		<b>Aanvullende indicatoren</b>	
<b>Gezondheid en veiligheid van consumenten</b>			
PR1 Beschrijving van beleidsmaatregelen om de gezondheid van de consument tijdens het gebruik van de producten of diensten te beschermen en diens veiligheid te waarborgen en de mate waarin dit beleid duidelijk wordt vermeld en toegepast; beschrijving van procedures en programma's op dit gebied, met inbegrip van controlemechanismen en de resultaten daarvan.	J	PR4 Soort en aantal van eventuele gevallen van niet-naleving van regelgeving op het gebied van gezondheid en veiligheid van consumenten, inclusief de eventuele straffen of geldboetes die voor deze overtredingen zijn opgelegd.	J
		PR5 Aantal klachten dat gegrond is verklaard door regelgevende instanties of vergelijkbare overheidsorganen die toezicht houden op de gezondheids- en veiligheidsaspecten van producten en diensten of regelgeving opstellen op dit gebied.	EI
		PR6 Vrijwillige naleving van gedragscodes; productlabels of onderscheidingen op het gebied van maatschappelijke of milieuverantwoordelijkheid die de verslaggevende organisatie mag gebruiken of heeft ontvangen.	J
<b>Producten en diensten</b>			
PR2 Beschrijving van de beleidsmaatregelen, procedures, managementsystemen en naleveningsmechanismen met betrekking tot productinformatie en etikettering.	EI	PR7 Soort en aantal eventuele gevallen van niet-naleving van regelgeving op het gebied van productinformatie en etikettering, inclusief de eventuele straffen of geldboetes die voor deze overtredingen zijn opgelegd.	NB
		PR8 Beschrijving van de beleidsmaatregelen, procedures, managementsystemen en nalevingsmechanismen met betrekking tot klanttevredenheid, inclusief de resultaten van onderzoeken op dit gebied.	EI
<b>Reclame</b>			
		PR9 Beschrijving van de beleidsmaatregelen, procedures, managementsystemen en nalevingsmechanismen met betrekking tot normen en vrijwillige gedragscodes op het gebied van reclame.	EI

		PR10 Soort en aantal overtredingen van regelgeving op het gebied van marketing en reclame.	NB
<b>Respect voor privacy</b>			
PR3 Beschrijving van beleidsmaatregelen, procedures, managementsystemen en nalevingsmechanismen ten aanzien van de privacy van consumenten.	NVT	PR11 Aantal gegrond verklaarde klachten met betrekking tot aantasting van de privacy van consumenten.	NVT

## Bijlage F Resultaten Benchmark

### Benchmark 1/3

Ondernemingen:	GTS (NLD)	SNAM (ITL)
<b>Dimensies:</b>		
<b><u>Sociale zaken</u></b>		
<b>Veiligheid</b>	Ongevallen	Ongevallen
<b>Gezondheid en welzijn</b>	Ziekteverzuim Arbeidstevredenheid	Medische onderzoeken & tests
<b>Opleiding en onderwijs</b>		Trainingen
<b><u>Milieu zaken</u></b>		
<b>Externe veiligheid</b>	Inspecties & audits Beschadigingen leidingen Milieu incidenten	
<b>Emissies (lucht, water, bodem)</b>	CO2 emissie CH4 emissie NOX emissie Freon verbruik Halon verbruik Gasuitstroom Bodemverontreiniging CO2eq emissie	CO2 emissie CH4 emissie NOX emissie SO2 emissie CO emissie Gasuitstroom CO2 eq emissie
<b>Grond- en hulpstoffenverbruik</b>	Leidingwater Dieselolie Smeerolie Methanol Stikstof Odorant	Water
<b>Energieverbruik</b>	Aardgas Electriciteit	Aardgas Electriciteit Overig
<b>Afvalproductie</b>	Bedrijfsafval Gevaarlijk afval Metalen afval Papier afval % Hergebruik % Verbranding % Gestort	Totale afvalproductie Productie niet-gevaarlijk afval Productie gevaarlijk afval Productie afvalwater
<b>Geluid en trillingen</b>	Geluidsnorm overschrijdingen	
<b>Ontmanteling en sanering</b>	Bodem	Asbest

Bron:  
VG&M Jaarverslag 2002

Bron:  
HSE Report 2002



### Benchmark 2/3

Ondernemingen:	DONG (DEN)	Gaz de France (FRA)
<b>Dimensies:</b>		
<b><u>Sociale zaken</u></b>		
<b>Veiligheid</b>	Ongevallen	Ongevallen
<b>Gezondheid en welzijn</b>	Ziekteverzuim Arbeidstevredenheid	Ziekteverzuim Arbeidstevredenheid
<b>Opleiding en onderwijs</b>	Trainingen	Trainingen
<b><u>Milieu zaken</u></b>		
<b>Externe veiligheid</b>	Inspecties & audits Milieuincidenten	Inspecties & audits Milieu incidenten
<b>Emissies (lucht, water, bodem)</b>	CO2 emissie CH4 emissie NOX emissie SO2 emissie VOC NM emissie Gasuitstroom Bodemverontreiniging	CO2 emissie CH4 emissie NOX emissie SO2 emissie VOC NM emissie
<b>Grond- en hulpstoffenverbruik</b>	Water Dieselolie Petroleum/Benzine Verven & Lakken Strooizout Giftige schoonmaakmiddelen Middelen schadelijk voor de gezondheid Nitrogenen	Water Olie Brandstof Chemische middelen
<b>Energieverbruik</b>	Aardgas Electriciteit	Aardgas Electriciteit
<b>Afvalproductie</b>	Olie en chemisch afval: organisch Olie en chemisch afval: niet-organisch Olie en chemisch afval: kwik Olie en chemisch afval: overig Brandbaar afval Recyclable afval: tuinafval Recyclable afval: papier Recyclable afval: asfalt Recyclable afval: metaal Recyclable afval: plastic Recyclable afval: beton Stort afval	Totale afvalproductie Recycled water
<b>Geluid en trillingen</b>		
<b>Ontmanteling en sanering</b>		Asbest Gietijzeren leidingen

Bron:  
HSE Report 2001

Bron:  
Sustainable Development Report 2002

**Benchmark 3/3**

Ondernemingen:	Ruhrgas (DLD)	Fluxys (BEL)
<b>Dimensies:</b>		
<u>Sociale zaken</u>		
Veiligheid	Ongevallen	Ongevallen
Gezondheid en welzijn		Ziekteverzuim
Opleiding en onderwijs	Trainingen	Trainingen
<u>Milieu zaken</u>		
Externe veiligheid		Inspecties & audits
Emissies (lucht, water, bodem)	CO2 emissie CH4 emissie NOX emissie CO emissie	CO2 emissie CH4 emissie NOX emissie CO2 eq emissie Bodemverontreiniging
Grond- en hulpstoffenverbruik	Dieselolie Petroleum/Benzine	
Energieverbruik	Aardgas	
Afvalproductie	Totale afvalproductie Organisch afval Niet-organisch afval Pijpleiding vloeistoffen Stof pijpleidingen Oliën Ethyleenglycol Oplosmiddelen Overig	Totale afvalproductie
Geluid en trillingen		Geluid verminderingen
Ontmanteling en sanering		Bodem

Bron:  
Bron: Environmental Report 1999

Bron:  
Business, People, Environment 2002

## Bijlage G Overzicht sociale en milieuparameter Gastransport Services

### Sociale parameters Gastransport Services

Dimensies:	Code:	Parameters:	Bron:
Veiligheid	PM1.0	aantal ongevallen	Dashboard AI
	PM1.0a	ongevallen met verzuim eigen personeel	SLA
	PM1.0b	ongevallen met verzuim inleenpersoneel	SLA
	PM1.0c	ongevallen zonder verzuim eigen personeel	SLA
	PM1.0d	ongevallen zonder verzuim inleenpersoneel	SLA
	PM1.0e	ongevallen met vervangend werk	VGM-kwartaalrapportage
	PM1.1	aantal potentieel ernstige incidenten	VGM-kwartaalrapportage
	PM1.1a	potentieel ernstige incidenten eigen personeel	VGM-kwartaalrapportage
	PM1.1b	potentieel ernstige incidenten derden	VGM-kwartaalrapportage
	PM1.2	afhandeling ongevallen/incidenten	VGM-kwartaalrapportage
	PM1.3	veiligheidsdoorlichtingen door AV	VGM-kwartaalrapportage
	PM1.4	voortgang verbeteracties VG&M systeem	VGM-kwartaalrapportage
	PM1.5	aantal gerealiseerde calamiteitenoefeningen	Dashboard O
	PM1.6	observaties onveilig gedrag (oogrondes)	VGM-kwartaalrapportage
Gezondheid en welzijn	PM2.0	ziekteverzuimpercentage	Dashboard AI
	PM2.1	ziekteverzuim frequentie	Dashboard AI
	PM2.2	beroepsgerelateerde ziekmeldingen	VGM-kwartaalrapportage
	PM2.3a	toetreding WAO Gasunie medewerkers (partieel)	VGM-kwartaalrapportage
	PM2.3b	toetreding WAO Gasunie medewerkers (volledig)	VGM-kwartaalrapportage
	PM2.4	uittreding WAO Gasunie medewerkers	VGM-kwartaalrapportage
	PM2.5	adviezen van Arbodienst	VGM-kwartaalrapportage
	PM2.6	bezoeken aan Arbodienst	VGM-kwartaalrapportage
	PM2.7	meldingen aan Arbodienst	VGM-kwartaalrapportage
	PM2.8	klachten over Arbodienst	VGM-kwartaalrapportage
	PM2.9	aantal overtredingen arbeidstijden wet	VGM-kwartaalrapportage
Opleiding en training	SI1.0	jaarlijkse tevredenheidsscore	Dashboard AI
	PM3.0	opleidingspercentage	Dashboard AI
	PM3.0a	opleidingspercentage VGM	NIEUW
	PM3.0b	kosten opleiding	Intern
Integriteit	PM4.0	clean-desk	Dashboard AI
Overig	PM5.0	Totaal mensjaren	Dashboard AI
	PM5.0a	mensjaren eigen personeel	Dashboard AI
	PM5.0b	mensjaren inleenpersoneel	Dashboard AI
	PM5.1	effectieve bezetting	Dashboard AI

**Milieu parameters Gastransport Services**

Dimensies:	Code	Parameters:	Bron:
<b>Milieu-afwijkingen</b>	PE1.0	milieu incidenten	SLA
	PE1.0a	Incidenten gasemissie	Intern
	PE1.0b	Incidenten bodem/watervereeniging	Intern
	PE1.1	aantal overschrijdingen vergunningsvoorwaarden	Intern
	PE1.1a	aantal overschrijdingen vergunningsvoorwaarden extern geconstateerd	SLA
	PE1.1b	aantal overschrijdingen vergunningsvoorwaarden intern geconstateerd	NIEUW
	PE1.2	aantal ingetrokken vergunningen	Intern
	PE1.3	voortgang acties naar aanleiding van geluidmetingen	DIS-milieuparameters
<b>Emissies (lucht, water, bodem)</b>	PE2.0	aardgasemissie in m3	NIEUW
	PE2.1	koolstofdioxide (CO2) emissie	DIS-milieuparameters
	PE2.2	methaan (CH4) emissie	DIS-milieuparameters
	PE2.3	koolstofmonoxide (CO) emissie	DIS-milieuparameters
	PE2.4	NOX emissie	DIS-milieuparameters
	PE2.5	afgeblazen gas	DIS-milieuparameters
	PE2.6	aantal afblaasacties	DIS-milieuparameters
	PE2.7	aantal bodemprojecten	DIS-milieuparameters
	PE2.8	afgevoerde grond	DIS-milieuparameters
	PE2.9	ontrokken grondwater	DIS-milieuparameters
<b>Grond -en hulpstoffenverbruik</b>	PE3.0	water	DIS-milieuparameters
	PE3.1	havenwater	DIS-milieuparameters
	PE3.2	dieselolie	DIS-milieuparameters
	PE3.3	smeerolie	DIS-milieuparameters
	PE3.4	methanol	DIS-milieuparameters
	PE3.5	stikstof	DIS-milieuparameters
	PE3.6	odorant (tetrahydrotiofeen)	DIS-milieuparameters
	PE3.7	freon	DIS-milieuparameters
	PE3.8	papier	DIS-milieuparameters
	PE3.9	chloorbleekloog	DIS-milieuparameters
	PE3.10	filterkaars	DIS-milieuparameters
	PE3.11	brandstofgas	DIS-milieuparameters
<b>Energieverbruik</b>	PE4.0	aardgas	DIS-milieuparameters
	PE4.1	electriciteit	DIS-milieuparameters
<b>Afval</b>	PE5.0	bedrijfsafval	DIS-milieuparameters
	PE5.1	gevaarlijk afval	DIS-milieuparameters
	PE5.2	metalen	DIS-milieuparameters
	PE5.3	papier	DIS-milieuparameters
<b>Geluid en trillingen</b>	PE6.0	Geluidmetingen	DIS-milieuparameters
<b>Overig</b>	PE7.0	draaiuren machines	DIS-milieuparameters
	PE7.1	belasting machines	DIS-milieuparameters
	PE7.2	starts machines	DIS-milieuparameters

**Parameters 'bedrijfsvoering' Gastransport Services**

Dimensies:	Code:	Parameters:	Bron:
<b>Veiligheid</b>	PB1.0	Responstijd calamiteiten	intern
	PB1.0a	Responstijd calamiteiten >30 min (installaties)	SLA
	PB1.0b	Responstijd calamiteiten >60 min (gebieden)	SLA
<b>Audit</b>	PB2.0	Aantal nog op te lossen auditpunten	Dashboard AI
<b>Beschikbaarheid en integriteit gastransportsysteem</b>	PB3.0	Aantal keren gevraagde hoeveelheid niet voldoende geleverd	NIEUW
	PB3.1	aantal leidingbeschadigingen	SLA
	PB3.1a	aantal leidingbeschadigingen HTL	SLA
	PB3.1b	aantal leidingbeschadigingen RTL	SLA
	PB3.2	overige beschadigingen (GOS/ MR etc)	SLA
	PB3.3	odorisatie uitvallen > 4 uur bij meet -en regelstations	SLA
	PB3.4	odorisatie uitvallen > 4 uur bij gasontvang stations	SLA
	PB3.5	aantal afkeur drukbeveiliging	Intern
	PB3.6	aantal afkeur drukvaten	Intern
	PB3.5a	keuringen drukbeveiliging	SLA
	PB3.6a	keuringen drukvaten	SLA
	PB3.7	gerealiseerde beurten HTL	SLA
	PB3.8	gerealiseerde beurten RTL	SLA
	PB3.9	gerealiseerde beurten compressor stations	SLA

# Bijlage H Dashboard Infrastructuurbeheer

Dashboard sub-unit infrastructuurbeheer					
Financiële performance					
KPI	Real. Cum.	Verwachting	Doelst.	Oordeel	Verantw.
<b>Kosten</b> AI-FK1.0 Personeel AI-FK1.1 Overige organisatiekosten AI-FK1.2 Activiteitskosten AI-FK1.3 BEOS AI-FK1.4 Afschrijvingskosten AI-FK1.6 Variabele doorbelasting AI-FK1.7 Vaste doorbelasting AI-FK1.8 Incidentele baten en lasten AI-FK1.9 Totaal kosten					
Stakeholders					
KPI	Real. Cum.	Verwachting	Doelst.	Oordeel	Verantw.
<b>Stakeholder tevredenheid (intern)</b> Werknemers AI-SI1.0 Jaarlijkse tevredenheidsscore AI-SI2.0 Klanttevredenheid AI-SI2.1 Telefonische bereikbaarheid					
<b>Stakeholder tevredenheid (extern)</b> Omgeving AI-SE3.0 Aantal ontvangen klachten					
Performance van de organisatie					
KPI	Real. Cum.	Verwachting	Doelst.	Oordeel	Verantw.
<b>Sociale zaken</b> Veiligheid AI-PM1.0 Aantal ongevallen Gezondheid en welzijn AI-PM2.0 Ziekteverzuimpercentage AI-PM2.1 Ziekteverzuimfrequentie Opleiding en training AI-PM3.0 Opleidingspercentage Integriteit AI-PM4.0 Clean-desk Overig AI-PM5.0 Totaal mensjaren AI-PM5.1 Effectieve bezetting					

v.v. Performance van de organisatie					
KSF	KPI	Reel Cum.	Verwachting	Doelst.	Oordeel
Milieu zaken Milieu-afwijkingen	AI-PE1.0	Aantal milieu-incidenten			
	AI-PE1.1	Aantal overschrijdingen vergunningsvoorwaarden			
	AI-PE1.2	Aantal ingetrokken vergunningen			
	AI-PE2.0	Aardgasemissie in m3			
Emissies					
Bedrijfsvoering Veiligheid	AI-PB1.0	Responsstijd calamiteiten			
	AI-PB2.0	Aantal nog op te lossen auditpunten buiten planning			
Audit					
Beschikbaarheid en integriteit gastransportsysteem	AI-PB3.0	Aantal keren gevraagde hoeveelheid niet voldoende geleverd			
	AI-PB3.1	Aantal leidingbeschadigingen			
	AI-PB3.2	Aantal beschadigingen stations			
Comptabel verkeer	AI-PB4.0	EVHl controles met overall afwijking >5%			
	AI-PB4.1	Percentage vastgestelde afwijkingen op ES			
	AI-PB4.2	Resultaten NMI-controles			
	AI-PB4.3	Beschikbaarheid CDS data			
	AI-PB4.4	Aantal stations met storingsduur >24 uur			
	AI-PB4.5	Percentage beschikbaarheid GC's >80%			
	AI-PB4.6	Aantal meeklachten			
Strategie & Toekomst					
		KPI Code	Oordeel	Verantw.	
Omschrijving van projecten en activiteiten					

# Bijlage I    Secundair    dashboard, onderdeel ‘performance van de organisatie’

Performance van de organisatie		KPI	Real.	Cum.	Verspreiding	Doel	Ontbrek.	Verspreid.
Secundair dashboard sub-unit Infrastructuurbeheer								
Sociale zaken	Veiligheid	AI-PM1.0a	Ongevallen met verzuim eigen personeel					
		AI-PM1.0b	Ongevallen met verzuim inleen personeel					
		AI-PM1.0c	Ongevallen zonder verzuim eigen personeel					
		AI-PM1.0d	Ongevallen zonder verzuim inleen personeel					
Opleiding en training		AI-PM3.0	Opleidingspercentage totaal					
		AI-PM3.0a	Opleidingspercentage VGM					
		AI-PM3.0b	Opleidingskosten					
		AI-PM5.0a	Mensuren eigen personeel					
Algemeen		AI-PM5.0b	Mensuren inleenpersoneel					
Milieu zaken	Milieu-afwijkingen	AI-PE1.1a	Aantal overschrijdingen vergunningvoorwaarden (extern geconstateerd)					
		AI-PE1.1b	Aantal overschrijdingen vergunningvoorwaarden (intern geconstateerd)					
		AI-PE2.0a	Gecontroleerde aardgasemissies AIF m3					
		AI-PE2.0b	Gecontroleerde aardgasemissies AIF m3					
Emissies		AI-PE2.0c	Gecontroleerde aardgasemissies AIB m3					
		AI-PE2.0d	Gecontroleerde aardgasemissies AIB m3					
Bedrijfsvoering	Veiligheid	AI-PB1.0a	Respons tijd calamiteiten >30 min (installaties)					
		AI-PB1.0b	Respons tijd calamiteiten >60 min (gebieden)					
		AI-PB3.1a	Aantal bedrijfsbeschadigingen HTL					
		AI-PB3.1b	Aantal bedrijfsbeschadigingen RTL					
Beschikbaarheid en integratie gasttransportsysteem		AI-PB3.3	Ondersatse uitval > 4 uur MR-station					
		AI-PB3.4	Ondersatse uitval > 4 uur GO-station					
		AI-PB3.5	Aantal afkeur drukveiligingen					
		AI-PB3.6	Aantal afkeur drukveiligingen					

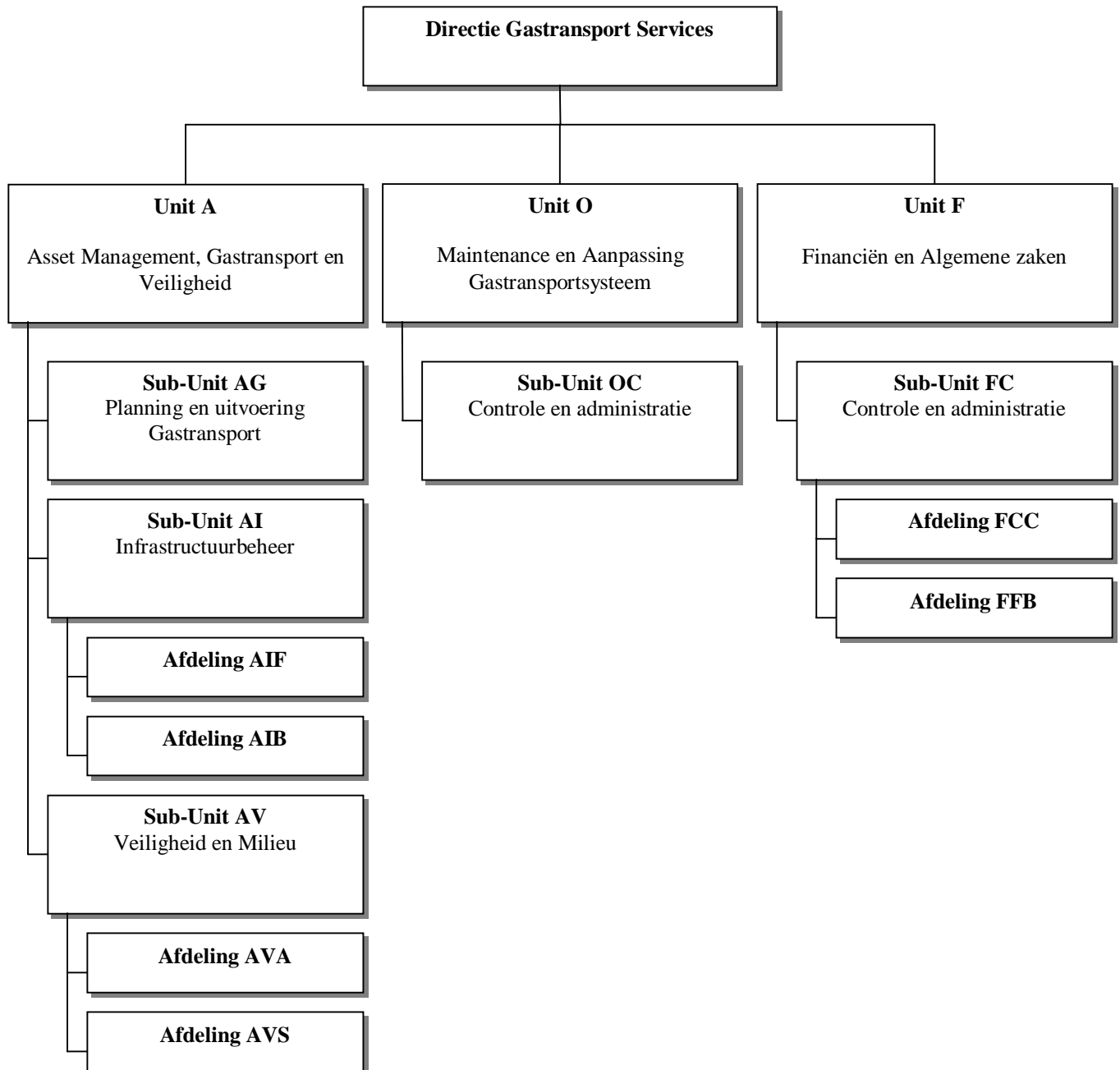
## Bijlage J Deelnemers gesprekken

Naam:	Unit / Sub-unit / Afdeling:	
Dhr. Beukema	Planning Gastransport	AG
Dhr. Bos	Infrastructuurbeheer buisleidingen	AIB
Dhr. Groeneveld*	Veiligheid en milieu	AVA
Dhr. Havinga	Financiële controle	FC
Dhr. Hofsteenge	Maintenance en aanpassing transportsysteem	OC
Dhr. Kenter*	Veiligheid en milieu	AVA
Dhr. Koning	Veiligheid en milieu	AVS
Dhr. Kornalijslijper	Infrastructuurbeheer buisleidingen	AIB
Dhr. Logtenberg	Veiligheid en milieu	AVA
Dhr. Mooy	Infrastructuurbeheer transportfaciliteiten	AIF
Dhr. Panman	Asset management	A
Dhr. Procee	Veiligheid en milieu	AVA
Dhr. Ridder	Maintenance en aanpassing transportsysteem	OC
Dhr. Schuitema	Administratieve organisatie	FFB
Dhr. Smit	Financiële controle	FCC
Dhr. Tjoelker	Financiële controle	FCC
Dhr. Veenstra*	Veiligheid en milieu	AVA
Dhr. Vermeulen	Infrastructuurbeheer transportfaciliteiten	AIF
Dhr. Zwart	Veiligheid en milieu	AVA

\* Lid van het Platform Duurzaamheid



## Bijlage K Units, sub-units en afdelingen betrokken bij het praktijkonderzoek



## Publicaties<sup>2</sup> van de Wetenschapswinkel Economie & Bedrijfskunde

- EC 96 E. Beumers, *Beslissende (f)actoren voor hennepsteelt, onderzoek naar het achterwege blijven van hennepsteelt voor de papierindustrie in de Veenkoloniën*, 1997.
- EC 98-I K.J. Driessen, *Internationale uitbesteding door de KLM*, 1997.
- EC 98-II A.M.S. den Ouden, H.B.G. Gelling, *Economische betekenis van een groeiend Schiphol voor bedrijven*, 1997.
- EC 99 M.B.W. Hazewinkel, R.T. Postma, *Financiering monumentenzorg, onderhoud versus restauratie*, 1997.
- EC 100 R. Enting, *Subsidieverdeling voor het stads- en streekvervoer: doelstellingsbewust?*, 1997.
- EC 101 R. Schultink, *Lokale Agenda 21, beleid en indicatoren voor duurzaamheid*, 1997.
- EC 102 drs. F.J. Sijsma, drs. D. Strijker, M.L.A.W. Hoefsloot, *Duurzame ontwikkeling in het Waddengebied, een methode voor het afwegen van economie, natuur, milieu en landschap*, 1998.
- EC 103 drs. M.J.H. van Onna, *Kwaliteitsmeting in de economische wetenschap, een goede econoom is meer dan een goede onderzoeker*, 1998.
- EC 104 A. Heine, M. Maatman, *Maatschappelijk verantwoord ondernemen, een analyse van de jaarverslagen van de 25 grootste Nederlandse ondernemingen*, 1998.
- EC 105 R. Hilgenga, *Kennisvergroting in het Roemeense midden- en kleinbedrijf, de rol van de ontwikkelingsprogramma's van de Europese Unie*, 1998.
- EC 105 ing. K. Bettels, drs. F.J. Sijsma, *Het Emssperrwerk, een evaluatie op duurzaamheid van een waterkering in de Ems*, 1998.
- EC 107 J.W. Boven, *Markt voor natuurvoeding: een supermarkt, de toekomstige ontwikkeling van het netwerk van biologische voedingsmiddelen*, 1998.
- EC 108 J. Idema., *Stock Markets in Transition Economies, the case of the Tallinn stock exchange, Estonia*, 1998.
- EC 109 P.A.M. Lohle, *Arbeidspool, een (arbeidsmarkt)instrument om flexibiliteit en bestaande zekerheid te combineren*, 1999.
- EC 110 A.P. Postma, drs. F.J. Sijsma, drs. T.M. Stelder en drs. D. Strijker, *De concurrentie-kracht van Weststellingwerf, een economisch-ruimtelijk perspectief*, 1999.
- EC 111 R. de Veer, *Bank stability in transition economics, case study Estonia*, 1999.
- EC 112 R.J. Suhlman, m.m.v. drs. F.J. Sijsma, *Financiering van monumentale kerken – Verkenning van de effecten van overheidsbeleid*, 1999.
- EC 113 H. Dijk, *Ware Woorden of Schone Schijn? – De betrouwbaarheid van uitlatingen over Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen*, 2000.
- EC 114 W. Dijkstra, *Water zonder grenzen, internationalisering van de Nederlandse watersector*, 1999.
- EC 115 R.P. Brouwer en O.P. Smid, *Magnesiumproductie in de Eemsmond, vorming van clusters van bedrijvigheid rondom magnesiumproductie*, 1999.
- EC 116 A.P. Postma, *Ecologische voetafdruk, betekenis en bruikbaarheid*, 2000.
- EC 117 G. Ypma, *Een onderzoek naar streekgebonden producten in het Waddengebied*, 2001.
- EC 118 G. Molema en P. Olthof, *Vermarkting van dorplandschappen*, 2001.
- EC 119 D. de Jong, *Verstand van Zaken? - Over wetenschap, waarheid en verwaring*, 2001.

<sup>2</sup> Publicaties in de reeks Publicaties van de Wetenschapswinkel voor Economie & Bedrijfskunde hebben een EC nummer, krijgen een ISBN nummer en worden uitgebracht op klein formaat, gebrocheerd. Publicaties uitgebracht in de werkdocumenten reeks hebben een WD nummer, krijgen geen ISBN nummer en worden uitgebracht op A4 formaat met een metalen ringband.

- EC 120 E. Bruning, S.Jansen, M. Kasper, drs. E. Kamphuis (red.), *Formule Trendbreuk voor EKO-verkoop: Trendy of Trend?*, 2001.
- EC 121 M. Broekhof, *Transparency in the pharmaceutical industry - a cost accounting approach to the prices of drugs*, 2002.
- EC 122 E. Kamphuis, *Organic Flower Bulbs from Holland, Outlook for the French Market*, 2002
- EC 123 B. Hilbrands, J. van Veen, drs. E. Kamphuis (red.), *Gastouder gezocht! Strategieën voor kleinschalige en flexibele kinderopvang*, 2002.
- EC 124 A.W. Brouwer, D. Dijkema, *Microfinance Dilemma: The Case of Bandung, Indonesia*, 2002.
- EC 125 D. Kuipers, *Bouwen aan duurzaamheid, een onderzoek onder Nederlandse gemeenten naar de invoering van de statiegeldregeling voor het stimuleren van duurzaam bouwen op vrije kavels*, 2002.
- EC 126 drs. F.J. Sijtsma, drs. P. Hogendoorn, drs. G. J. Hoogstra, drs. C.-J. Pen, prof. dr. P.H. Pellenbarg m.m.v. Sytse Duiverman, *Uitgifte van bedrijventerreinen op het Friese platteland*, 2002.
- EC 127 Rinze Anne van der Sluis, *Tussen Mens en Machine, Over de toegankelijkheid van het betalingsverkeer in relatie tot ouderen*, 2002.
- EC 128 Michiel Nijboer, *Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen in Fryslân. Omgaan met stakeholders in theorie en praktijk*, 2002.
- EC 129 Leon Boerboom, *Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen in Fryslân. Een analyse van de jaarverslagen van 16 grote Friese bedrijven*, 2002.
- EC 130 Jacob de Vries, *Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen in Fryslân. Een analyse van bedrijfscodes*, 2003.
- EC 131 Renate Bieleman, *Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen in Fryslân. Een analyse van de berichtgeving over bedrijven in de krant*, 2002.
- EC 132 Elisa Ninke Staal, *Microfinance of Housing. The Case of Nicaragua*, 2003.
- EC 133 Auke Jan Martens, Paul van der Laan, Elise Kamphuis (red.), *Goed gekeurd hout. Hoe kan het marktaandeel van gecertificeerd hout worden vergroot?*, 2003.
- EC 134 Catrinus J. Jepma, Elise Kamphuis (eds.), *Developing Countries and GATS*, 2003.
- EC 135 Friso de Jong, *Telecommunications reform in Mexico. An in-depth analysis on the socio-economic consequences of liberalisation of Mexico's telecom services industry*, 2003.
- EC 137 Melchior Bauer, *Microfinance for housing in Nicaragua: is joint-liability an effective mechanism?*, 2004.
- EC 138 Patricia Eijgelaar, Johan Feikens, *De helpende hand. Effectiviteit adviezen Ondernemersklankbord aan het MKB*, 2004.
- EC 140 Evert-Jan Veldkamp, *Het toegevoegde waarde overzicht in het jaarverslag. Een analyse van het maatschappelijk nut*, 2003.
- EC 142 Gertjan Laan, *Investeren in breedband internet. Kosten-baten verkenning van verschillende alternatieven voor de gemeente Eemshaven*, 2004.

## Werkdocumenten

- WD 2000-1 drs. Frans J. Sijtsma, Prof. dr. P.H. Pellenbarg en drs. K.G. Lugtenborg, *Naar een goed besluit over vier Friese musea*, 2000.
- WD 2000-2 drs. Elise Kamphuis (red.), *Komt EKO van de grond?, De verwerkingscapaciteit van biologische producten in Noord Nederland*, 2000.

- WD 2000-3 dr. D. Strijker, Prof. dr. D.-J.F. Kamann, drs. F.J. Sijtsma, *Bioraffinage in Noord-Nederland*, 2000.
- WD 2001-1 U. Futh, drs. F.J. Sijtsma, *Nieuwe kansen voor de Nijkans. Mogelijkheden voor kuuroord spin-off bij de ontwikkeling van het bedrijfsterrein de Nijkans in Nieuwesches*, 2001.
- WD 2001-2 U. Futh, *Metten van natuurwaarden in Duitsland*, 2001.
- WD 2001-3 H. Tschochohei, *Do people in developing countries have limited access to essential drugs? The pattern of global supply of pharmaceuticals*, 2001.
- WD 2001-4 C. Boersma, *Economic issues of antimalarial diagnostics and therapeutics in sub-Saharan Africa*, 2001.
- WD 2002-1 drs. F.J. Sijtsma, M. Broekhof, Prof. dr. J. van Dijk, drs. G.J. Hoogstra, *IKO en PRIKK: Stimulans voor economische activiteit op het Fries-Groningse platteland? Een evaluerend onderzoek naar de IKO en PRIKK regelingen voor investeringen van het kleinbedrijf*, 2002.
- WD 2002-2 drs. F.J. Sijtsma, drs. P. Hogendoorn, drs. G. J. Hoogstra, drs. C.-J. Pen, prof. dr. P.H. Pellenbarg m.m.v. Sytse Duiverman, *Bijlagenrapport bij Uitgifte van bedrijventerreinen op het Friese platteland*, 2002.
- WD 2002-3 Bauke Visser, *Bedrijventerreinen tussen droom en daad: Symbioses en utility sharing. Samenwerkingsverbanden op bedrijventerreinen vanuit een bedrijfskundig perspectief*, 2002.
- WD 2002-4 Renate Bieleman, Leon Boerboom, Michiel Nijboer, Jacob de Vries, drs. Frans J. Sijtsma (redactie), *Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen in Fryslân, Samenvatting*, 2002.
- WD 2002-5 drs. Frans J. Sijtsma, prof. dr. P.H. Pellenbarg, *Concurrentie-analyse Europark Coevorden*, 2002
- WD 2003-3 drs. Frans J. Sijtsma, *Economische gevolgen van de PKB Waddenzee in de Kop van Noord-Holland. Een beoordeling van het ECORYS-NEI rapport*, 2003.